

**RELEVANSI KURIKULUM FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (FT UNY)
DENGAN SMK DAN DUNIA KERJA
(Studi Kesesuaian *Job Sheet* Praktek Pengelasan dengan
Kompetensi Ideal)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Guna Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**



**Oleh :
Tri Nugroho
NIM. 05503241021**

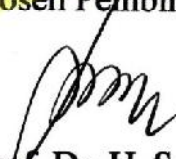
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“RELEVANSI KURIKULUM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (FT UNY) DENGAN SMK DAN DUNIA KERJA (Studi Kesesuaian *Job Sheet* Praktek Pengelasan dengan Kompetensi Ideal)”** ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, September 2011
Dosen Pembimbing


Prof. Dr. H. Sugiyono
NIP. 19531214 197810 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

RELEVANSI KURIKULUM FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (FT UNY) DENGAN SMK
DAN DUNIA KERJA
(Studi Kesesuaian *Job Sheet* Praktek Pengelasan dengan Kompetensi Ideal)

Disusun Oleh :

TRI NUGROHO
05503241021

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 1 November 2011
dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Teknik Mesin

SUSUNAN PANITIA PENGUJI

NAMA LENGKAP DAN GELAR

1. KETUA PENGUJI Prof. Dr. H. Sugiyono
2. SEKRETARIS Bambang Setyo H. P, M.Pd.
3. PENGUJI UTAMA Dr. Wagiran

Ttd 2/12 2011

.....
.....
.....

Yogyakarta, 5 Desember 2011

Dekan
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Tri Nugroho

NIM : 05503241021

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin S1

Fakultas : Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul ***“Relevansi Kurikulum Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY) dengan SMK dan Dunia Kerja (Studi Kesesuaian Job Sheet Praktek Pengelasan dengan Kompetensi Ideal)”*** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana atau gelar lainnya di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya hal itu menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, September 2011
Yang menyatakan,



Tri Nugroho
NIM. 05503241021

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini aku persembahkan untuk:

- 1. Kedua orang tuaku, karena tanpa keduanya aku tak mungkin hadir di dunia ini.*
- 2. Kakak-kakakku yang selalu memberiku semangat dan dukungan.*
- 3. Sahabat-sahabatku angkatan 2005*

MOTTO

Sesungguhnya dibalik kesukaran pasti ada kemudahan

(Q.S. Al Inisyiroh : 5)

“Kegagalan titik awal dari sebuah keberhasilan”

“Tak ada hasil yang memuaskan tanpa usaha yang keras”

**Kemenangan yang sebenarnya bukanlah kemenangan itu sendiri.
Kemenangan adalah ketika berani menerima kekalahan dan mampu
bangkit dari keterpurukan.**

ABSTRAK

RELEVANSI KURIKULUM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (FT UNY) DENGAN SMK DAN DUNIA KERJA (Studi Kesesuaian *Job Sheet* Praktek Pengelasan dengan Kompetensi Ideal)

Oleh :
Tri Nugroho
NIM. 05503241021

Penelitian ini bertujuan (1) mengetahui kompetensi pengelasan apa saja yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan), (2) mengetahui seberapa besar tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK), (3) mengetahui seberapa besar tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY), (4) mengetahui adakah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK, dan (5) mengetahui adakah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

Penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat eksploratif non hipotesis (tanpa hipotesis) dengan pendekatan survei. Penelitian dilakukan pada job-job praktek pengelasan yang diajarkan di FT UNY dan SMK serta job pengelasan yang diterapkan di dunia kerja. Penelitian dilakukan di tiga tempat yaitu FT UNY, SMK N 2 Pengasih dan PT. Mega Andalan Kalasan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pengamatan dalam bentuk *check list*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kompetensi pengelasan OAW dan SMAW tidak dibutuhkan di PT. Mega Andalan Kalasan, sedangkan pengelasan MIG terdapat 13 kompetensi yang dibutuhkan dan pengelasan TIG terdapat 7 kompetensi; Rata-rata prosentase kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK sebesar 73,64% dari kompetensi ideal untuk SMK sehingga *job sheet* pengelasan yang diajarkan di SMK dengan kategori relevan; Rata-rata prosentase kompetensi pengelasan yang diajarkan di FT UNY sebesar 73,96% dari kompetensi ideal untuk FT UNY sehingga *job sheet* pengelasan yang diajarkan di FT UNY dengan kategori relevan; terdapat 10 job pengelasan MIG dan 5 job pengelasan TIG yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK; terdapat 9 job pengelasan OAW, 3 job pengelasan SMAW, 9 job pengelasan MIG, dan 9 job pengelasan TIG yang diajarkan di SMK dan/atau dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala petunjuk, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi yang berjudul “ **Relevansi Kurikulum Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY) dengan SMK dan Dunia Kerja (Studi Kesesuaian *Job Sheet* Praktek Pengelasan dengan Kompetensi Ideal)**” ini dibuat guna memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Negeri Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini, pihak-pihak tersebut antara lain :

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta .
2. Dr. Moch Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik UNY
3. Dr. Wagiran selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNY.
4. Prof. Dr. H. Sugiyono selaku Dosen Pembimbing Skripsi
5. Nuchron, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik
6. Kepala Sekolah SMK N 2 Pengasih
7. Seluruh guru program keahlian teknik las SMK N 2 Pengasih
8. Seluruh Staf Pengajar, dan Karyawan Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNY.

9. Kedua orang tuaku dan kakak-kakakku tercinta yang dengan sabar dan kasih sayang memberi semangat dan biaya selama ini.
10. Teman-teman angkatan 2005 yang telah memberikan bantuan dan dorongan dalam penyusunan Skripsi ini.
11. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu didalam laporan ini.

Skripsi ini masih banyak kekurangan sehingga diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk memyempurnakannya. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan informasi yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

Yogyakarta, September 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan	11
F. Manfaat	12

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka	13
1. Pendidikan Kejuruan	13
2. Kurikulum FT UNY dan SMK	15
a. Definisi dan Macam-Macam Kurikulum	15
b. Cara Penyusunan, Implementasi dan Evaluasi Kurikulum.....	18
c. Kurikulum FT UNY.....	22
d. Kurikulum SMK.....	25
e. Relevansi Kurikulum.....	30
3. Praktek Pengelasan	31
4. Dunia Kerja	33
B. Kerangka Berfikir	35
C. Pertanyaan Penelitian	37

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	39
C. Populasi dan Sampel	39
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Instrumen Penelitian	41
F. Analisis dan Penafsiran Data	42

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PENAFSIRAN DATA

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	45
1. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan).....	47
2. Tingkat relevansi job sheet pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK).....	48
3. Tingkat relevansi job sheet praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY)	50
4. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK	52
5. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.....	52
B. Pembahasan	53
1. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan).....	53
2. Tingkat relevansi job sheet pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK).....	55
3. Tingkat relevansi job sheet praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY)	56
4. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK	57
5. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.....	58

BAB V. KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

A. Kesimpulan	60
B. Keterbatasan	61
C. Implikasi	61
D. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah SKS dan Lama Studi Maksimal.....	25
Tabel 2. Relevansi job sheet praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan job ideal untuk SMK	49
Tabel 3. Relevansi job sheet praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan job ideal untuk FT UNY	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pemakaian waktu yang sebaiknya dilakukan dalam mengajarkan keterampilan teknik.....	3
Gambar 2. Grafik histogram prosentase job sheet praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan job ideal untuk SMK	50
Gambar 3. Grafik histogram prosentase job sheet praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan job ideal untuk FT UNY.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar pengamatan di PT Mega Andalan Kalasan.....	65
Lampiran 2. Job sheet pengelasan ideal untuk SMK	73
Lampiran 3. Job sheet pengelasan ideal untuk FT UNY.....	77
Lampiran 4. Relevansi job sheet praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan job ideal untuk SMK.....	81
Lampiran 5. Relevansi job sheet praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan job ideal untuk FT UNY.....	83
Lampiran 6. Permohonan ijin penelitian dari FT UNY	85
Lampiran 7. Surat keterangan/ijin dari SETDA DIY	86
Lampiran 8. Surat ijin penelitian dari BAPPEDA Sleman	87
Lampiran 9. Surat keterangan/ijin dari KPT Kulon Progo	88
Lampiran 10. Ijin Penelitian dari PT. MAK	89
Lampiran 11. Ijin Penelitian dari FT UNY	90
Lampiran 12. Surat keterangan penelitian dari SMK N 2 Pengasih	91
Lampiran 13. Surat keterangan penelitian dari PT. MAK	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dinyatakan bahwa salah satu tujuan bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan demikian, diakui bahwa pendidikan merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia dan untuk itu setiap warga negara Indonesia berhak memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan minat dan bakat yang dimilikinya tanpa memandang status sosial, status ekonomi, suku, etnis, agama, dan gender. Agar tujuan negara tersebut dapat terlaksana, maka diperlukan sistem pendidikan yang baik. Untuk itu disusunlah Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 yang mengatur tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU SISDIKNAS) sebagai pengganti dan penyempurna Undang-undang Nomor 2 Tahun 1989.

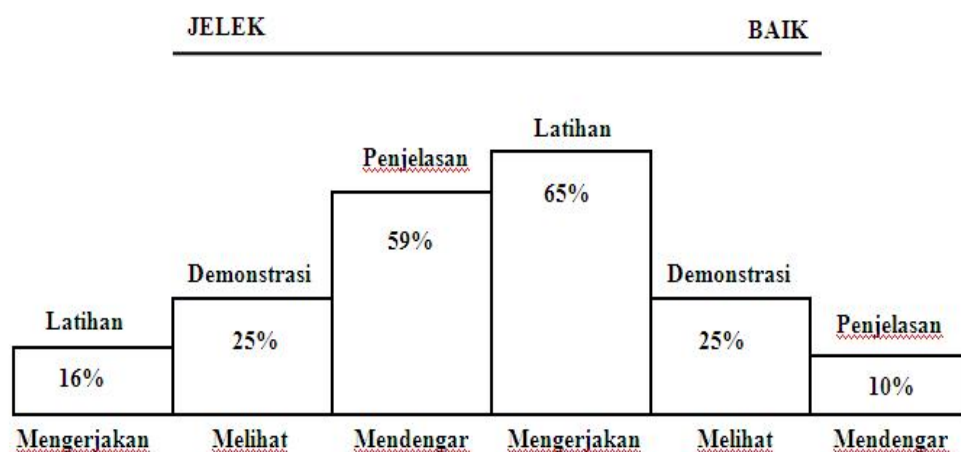
Pendidikan Menengah Kejuruan adalah salah satu bagian dari sistem pendidikan Indonesia yang bertujuan seperti tertuang dalam UU SISDIKNAS Pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Untuk itu, pendidikan yang dilaksanakan di SMK diarahkan untuk menyiapkan anak didik untuk memasuki dunia kerja. Pendidikan harus dapat memberikan kemampuan dan kompetensi kepada siswa sehingga pada akhirnya lulusan yang dihasilkan telah memiliki modal dasar keterampilan yang dibutuhkan saat mereka memasuki dunia kerja.

Untuk itu diperlukan suatu rencana pendidikan yang tertuang dalam kurikulum SMK.

Kurikulum merupakan salah satu komponen dari pendidikan yang sangat menentukan keberhasilan proses pendidikan. Sebagaimana diungkapkan Nana Syaodih (2002:4) bahwa kurikulum mempunyai kedudukan sentral dalam seluruh proses pendidikan. Kurikulum mengarahkan segala bentuk aktivitas pendidikan demi tercapainya tujuan-tujuan pendidikan. Dengan demikian sebagaimana tujuan SMK di atas maka kurikulum yang diterapkan di SMK harus disesuaikan dengan kebutuhan dari dunia kerja atau dengan kata lain kurikulum SMK harus relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Kurikulum SMK harus mampu memberikan bekal baik pengetahuan maupun keahlian/kompetensi kepada peserta didik untuk memasuki dunia kerja setelah mereka lulus. Hal senada diungkapkan oleh Siswanto (1989:4) bahwa keberhasilan kurikulum pendidikan teknik tidak hanya diukur dari keberhasilan siswa di sekolah tetapi diukur dari hasil yang dinyatakan dalam bentuk penampilan (*performance*) atau kecakapan lulusan dalam dunia kerja. Untuk menjaga kesesuaian atau relevansi kurikulum yang diterapkan di SMK dengan dunia kerja, maka evaluasi dan perbaikan terhadap kurikulum harus dilakukan secara berkala dan berkesinambungan. Hal ini dikarenakan dunia kerja selalu mengalami perubahan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga apabila kurikulum yang diterapkan di SMK ajeg atau tidak mengikuti perubahan tersebut maka akan semakin jauh tertinggal.

Sebagaimana tertuang dalam standar isi kurikulum SMK yang tertulis dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 pasal 7 ayat 6 yaitu kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi pada SMK/MAK, atau bentuk lain yang sederajat dilaksanakan melalui muatan dan/atau kegiatan bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, keterampilan, kejuruan, teknologi informasi dan komunikasi, serta muatan lokal yang relevan.

Keterampilan kejuruan atau keterampilan teknik adalah hal yang paling mendasar untuk dimiliki oleh lulusan SMK. Keterampilan teknik adalah modal utama lulusan SMK untuk memasuki dunia kerja. Keterampilan tersebut diperoleh melalui kegiatan pembelajaran di sekolah baik secara teori maupun praktek. Penelitian yang dilakukan Mills yang dikutip Siswanto (1989:33) memberikan gambaran tentang pemakaian waktu yang sebaiknya dilakukan dalam mengajarkan keterampilan teknik.



Gambar 1. Pemakaian waktu yang sebaiknya dilakukan dalam mengajarkan keterampilan teknik

Dari gambar di atas, maka pemakaian waktu mengajar yang baik untuk mengajarkan keterampilan teknik adalah dengan memberikan waktu sebanyak mungkin untuk berlatih dan hanya sebagian kecil waktu untuk mendengarkan penjelasan dan sebagian kecil lagi untuk melihat demonstrasi. Dengan demikian kegiatan praktek yang dilakukan di SMK memegang peranan sangat penting dalam membentuk keterampilan yang dimiliki oleh siswa. Untuk itu, kegiatan praktek di sekolah harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin.

Kegiatan praktek yang dilakukan di SMK membutuhkan sarana dan prasarana penunjang kegiatan praktek yang representatif agar kegiatan praktek dapat berjalan dengan baik. Pemerintah berupaya untuk meningkatkan sarana dan prasarana sekolah agar kegiatan pendidikan di SMK dapat berjalan dengan lancar. Hal ini tertulis dalam Rencana Strategis Departemen Pendidikan Nasional 2010-2014 yaitu penyediaan dan peningkatan sarana dan prasarana untuk penerapan pembelajaran SMK berkualitas yang berbasis keunggulan lokal dan relevan dengan kebutuhan daerah yang merata di seluruh provinsi, kabupaten dan kota.

Salah satu program keahlian yang ada di SMK adalah Program Keahlian Teknik Pengelasan. Program keahlian teknik pengelasan SMK menghasilkan lulusan yang akan bekerja sebagai tenaga kerja tingkat menengah setingkat teknisi dalam bidang pengelasan. Kompetensi yang dimiliki lulusan SMK program keahlian teknik pengelasan yaitu mengelas dengan las gas (OAW), las busur listrik (SMAW), las MIG (GMAW), dan las

TIG (GTAW). Agar kompetensi lulusan dapat sesuai dengan kebutuhan di dunia kerja, maka kegiatan praktek pengelasan di SMK harus dapat mempresentasikan pekerjaan yang akan dikerjakan pada saat lulusan memasuki dunia kerja. Hal ini dapat dilihat dari peralatan yang digunakan, bahan yang digunakan, serta job/pekerjaan yang dilakukan saat praktek di sekolah. Apabila siswa sudah memiliki keahlian yang dibutuhkan, maka dengan mudah dapat segera menyesuaikan diri terhadap pekerjaan saat memasuki dunia kerja.

Dari uraian di atas menjelaskan pentingnya kurikulum dalam menentukan keberhasilan pendidikan di SMK. Untuk itu, kurikulum SMK harus disusun sebaik mungkin agar tujuan SMK dapat terpenuhi yakni menghasilkan lulusan untuk bekerja. Dengan demikian kurikulum SMK harus disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja sebagai pengguna lulusan SMK sehingga lulusan SMK nantinya memiliki kemampuan atau kompetensi yang dibutuhkan saat memasuki dunia kerja dan pada akhirnya lulusan SMK dapat terserap di dunia kerja.

Salah satu contoh dunia kerja di Yogyakarta adalah PT. Mega Andalan Kalasan (PT. MAK). PT. MAK bergerak dalam bidang pembuatan alat alat perlengkapan rumah sakit (*hospital equipment*) dan perakitannya. Produk *hospital equipment* di antaranya adalah: *bedside cabinet series*, *overbed table*, dan lain-lain. Selain produk *hospital equipment* tersebut, PT MAK saat ini juga telah memproduksi sepeda motor. Dalam pelaksanaan proses produksinya terutama dalam hal perakitan, tidak lepas dari proses

pengelasan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian yang dapat mengungkapkan kompetensi pangelasan apa saja yang dilakukan di PT MAK.

Untuk menjaga kualitas lulusan SMK program keahlian teknik pengelasan agar tetap relevan dengan kebutuhan dunia kerja, maka kesesuaian/relevansi kurikulum SMK dengan dunia kerja harus senantiasa dijaga dan ditingkatkan. Selain itu diperlukan sarana dan prasarana serta guru yang profesional untuk melaksanakan pendidikan di SMK agar dapat berjalan dengan baik.

Guru memegang peranan penting dalam pelaksanaan pendidikan (Nana Syaodih, 2002:157). Guru adalah perencana, pelaksana dan pengembang kurikulum bagi kelasnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Oemar Hamalik (2006:20) bahwa betapa pun baiknya kurikulum, berhasil atau tidaknya akan sangat bergantung kepada tindakan-tindakan guru di sekolah dalam melaksanakan kurikulum itu. Guru sebagai pelaksana kurikulum dituntut dapat bekerja secara profesional dan mampu melaksanakan kurikulum dengan baik. Profesionalisme guru menurut Sudarwan Danim (2002:30) dapat dilihat dari dua perspektif. *Pertama* dilihat dari tingkat pendidikan minimal dari latar belakang pendidikan untuk jenjang sekolah tempat dia menjadi guru. *Kedua* dilihat dari penguasaan guru terhadap materi bahan ajar, mengelola proses pembelajaran, mengelola siswa, melakukan tugas-tugas bimbingan dan lain-lain. Dengan demikian agar dapat mengajar dengan baik, maka guru dituntut menguasai bahan yang akan diajarkan kepada siswa.

Guru yang menjadi tenaga pengajar di SMK merupakan lulusan dari Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) sesuai dengan bidang Studi yang diajarkan. Untuk itu pendidikan yang dilaksanakan di LPTK tidak dapat dilepaskan dengan pendidikan di SMK. Kurikulum yang menjadi arah pendidikan di LPTK harus sesuai atau relevan dengan kurikulum SMK karena pada akhirnya lulusan LPTK akan menjadi tenaga pengajar atau guru di SMK. Program pendidikan yang diterapkan di LPTK dikembangkan di LPTK diarahkan pada pengembangan yang seimbang, baik antara kemampuan sebagai tenaga ahli-profesional dengan sebagai warga negara, ataupun antara kemampuan/penguasaan bidang ilmu/bidang studi dengan bidang kependidikan (Syaodih, 2002: 212). Dengan demikian selain guru harus menguasai tentang bidang kependidikan, guru juga harus menguasai bidang ilmu/bidang studi yang ditempuh.

FT UNY merupakan salah satu Fakultas di Universitas Negeri Yogyakarta yang merupakan salah satu LPTK yang ada di Yogyakarta. Lulusan yang dihasilkan FT UNY merupakan calon-calon tenaga pendidik yang siap menjadi guru di SMK. Agar lulusan FT UNY dapat menjalankan tugas mengajarnya di SMK dengan baik, maka diperlukan kesesuaian atau relevansi antara kurikulum yang digunakan di FT UNY dengan kurikulum yang digunakan di SMK dan pada akhirnya juga harus relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Untuk itu relevansi antara kurikulum FT UNY, SMK, dan dunia kerja mutlak diperlukan.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, terdapat beberapa permasalahan yang bisa diidentifikasi, diantaranya adalah:

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan perbaikan kurikulum. Kurikulum harus disusun sebaik mungkin untuk memberikan arah dalam proses pendidikan sehingga apa yang menjadi tujuan pendidikan dapat tercapai. Sebagaimana tujuan SMK untuk menghasilkan lulusan yang siap untuk bekerja, maka kurikulum SMK harus mampu mengarahkan pendidikan di SMK agar dihasilkan lulusan yang memenuhi persyaratan yang dibutuhkan di dunia kerja. Untuk itu diperlukan kurikulum SMK yang sesuai dengan kebutuhan dari dunia kerja. Dengan demikian perlu diketahui bagaimanakah kesesuaian atau relevansi antara kurikulum SMK dengan kebutuhan dunia kerja.

Agar dapat memasuki dunia kerja, lulusan SMK harus mempunyai keahlian atau kompetensi sesuai dengan bidang keahlian yang ditempuh. Untuk itu kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah haruslah dapat memberikan bekal keahlian atau kompetensi kepada siswa untuk memasuki dunia kerja. Dengan demikian perlu diketahui tentang kompetensi atau keahlian apa saja yang dibutuhkan di dunia kerja.

SMK jurusan teknik pengelasan menyiapkan lulusannya untuk menjadi tenaga pengelasan tingkat menengah. Untuk itu lulusan SMK jurusan pengelasan dituntut memiliki keahlian atau kompetensi dalam bidang pengelasan. Keterampilan pengelasan diperoleh siswa dari kegiatan praktek

pengelasan yang dilaksanakan di sekolah. Dengan demikian perlu diketahui tentang kesesuaian materi atau job praktek pengelasan yang diajarkan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja.

Kegiatan praktek dapat diartikan sebagai suatu perwujudan dari suatu teori dalam bentuk kerja nyata atau suatu pelaksanaan pekerjaan yang didasari oleh suatu teori tertentu. Dengan demikian, agar dapat melaksanakan kegiatan praktek dengan baik harus didasari dengan pengetahuan tentang teori yang akan dipraktekkan. Agar siswa SMK dapat melaksanakan praktek pengelasan dengan baik, harus didukung dengan teori pengelasan yang baik pula. Untuk itu perlu diketahui tentang tingkat pemahaman siswa SMK terhadap teori pengelasan yang diajarkan di sekolah.

Kualitas guru menjadi hal yang sangat penting dalam penentuan keberhasilan pendidikan. Guru dituntut dapat bekerja secara professional dan mampu mengimplementasikan kurikulum dengan baik sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai. Untuk itu perlu diketahui kesiapan guru dalam mengimplementasikan kurikulum.

Agar dapat menjadi guru yang professional, maka salah satunya harus menguasai materi bahan ajar. LPTK dalam hal ini FT UNY harus memberikan bekal kompetensi yang cukup terhadap lulusannya agar dapat menjadi guru yang professional. Agar kompetensi yang diperoleh lulusan FT UNY dapat sesuai dengan yang dibutuhkannya setelah menjadi guru, maka kurikulum FT UNY harus sesuai atau relevan dengan kurikulum SMK dan

dunia kerja. Untuk itu perlu diketahui seberapa tingkat relevansi antara kurikulum FT UNY dengan kurikulum SMK dan dunia kerja.

C. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya permasalahan yang perlu diteliti, sebagaimana yang telah diuraikan di latar belakang dan identifikasi masalah, maka penelitian ini mengkhususkan meneliti permasalahan tentang relevansi antara *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dan SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan dunia kerja (studi kesesuaian *job sheet* praktek pengelasan dengan *job ideal*).

Penelitian dilaksanakan di tiga tempat yaitu Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Opsi Fabrikasi, SMK N 2 Pengasih Program Keahlian Teknik Pengelasan, dan PT. Mega Andalan Kalasan (PT. MAK).

D. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kompetensi pengelasan apa saja yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan).
2. Seberapa besar tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (*job ideal* untuk SMK).

3. Seberapa besar tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY).
4. Adakah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK.
5. Adakah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

E. Tujuan Penelitian

Dengan dilaksanakannya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak untuk mengetahui :

1. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan)
2. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK).
3. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY).
4. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK

5. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan sebelum dan setelah menyelesaikan penelitian ini adalah:

1. Sebagai salah satu sumber informasi dunia pendidikan terhadap kebutuhan dunia kerja sesuai dengan kompetensinya.
2. Sebagai salah satu sumber informasi bagi dunia kerja tentang kompetensi pengelasan apa saja yang diterapkan dalam proses produksi yang dilakukan.
3. Sebagai dasar pengembangan kurikulum implementasi sesuai dengan kebutuhan pasar kerja.
4. Dapat menjadikan masukan kepada pihak SMK tentang materi dan keterampilan praktek yang dibutuhkan dunia kerja.
5. Salah satu upaya meningkatkan *Link and Match* antara pihak sekolah dengan dunia kerja.
6. Dapat menjadikan masukan kepada FT UNY tentang relevansi *job sheet* pengelasan FT UNY dan *job sheet* pengelasan SMK dengan kebutuhan dunia kerja sebagai pedoman untuk evaluasi dan perbaikan kurikulum.
7. Dapat meningkatkan kualitas lulusan SMK sehingga dunia kerja mendapatkan tenaga kerja yang terampil dan siap kerja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan khusus yang program-programnya atau materi pelajarannya dipilih untuk siapapun yang tertarik untuk mempersiapkan diri bekerja sendiri, atau untuk bekerja sebagai bagian dari suatu grup kerja (Soeharto, 1988:1). Hal senada juga diungkapkan oleh Sukanto (1988:20) yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan mencakup semua program pendidikan yang bertujuan untuk membantu anak didik mengembangkan potensinya ke arah suatu pekerjaan atau karier. Dengan demikian pendidikan kejuruan menyiapkan anak didiknya untuk siap memasuki dunia kerja. Lebih lanjut Sukanto (1988:53) menjelaskan bahwa karena sifat pendidikan kejuruan untuk persiapan penyediaan tenaga kerja, maka dengan sendirinya orientasi pendidikan kejuruan adalah tertuju pada output atau lulusannya. Dari berbagai pengertian tentang pendidikan di atas, maka pendidikan kejuruan dapat diartikan sebagai program pendidikan yang bertujuan untuk membantu anak didik mengembangkan potensinya baik untuk bekerja sendiri maupun sebagai bagian dari grup kerja di dunia kerja.

Keberhasilan pendidikan kejuruan tidak hanya dilihat dari banyaknya lulusan yang dihasilkan tetapi lebih dilihat penampilan

(*performance*) atau kecakapan lulusan dalam dunia kerja. Sebagaimana diungkapkan Sukamto (1988:53) bahwa keberhasilan belajar yang berupa kelulusan dari sekolah kejuruan adalah tujuan terminal, sedangkan keberhasilan program secara tuntas berorientasi kepada penampilan para lulusannya kelak di lapangan kerja. Untuk itu pendidikan kejuruan harus menekankan penyesuaian anak didik dengan jenis pekerjaan yang ada di lapangan kerja.

SMK merupakan bagian dari pendidikan kejuruan. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa SMK merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan untuk SMK adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya (E Mulyasa, 2009:179). Menurut Oemar Hamalik (2009:132) tujuan SMK adalah menyiapkan siswa/tamatannya untuk:

- a. Memasuki lapangan kerja serta dapat mengembangkan sikap profesional.
- b. Mampu memilih karier, mempunyai kompetensi dan mampu mengembangkan diri.
- c. Menjadi tenaga kerja tingkat menengah untuk memenuhi kebutuhan usaha dan industri pada saat ini maupun di masa yang akan datang.
- d. Menjadi warga yang produktif, adaptif dan kreatif.

Sesuai dengan tujuan SMK di atas, maka lulusan SMK diharapkan dapat memenuhi formasi tenaga kerja tingkat menengah yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Lulusan SMK dituntut memiliki kompetensi keahlian sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Untuk itu diperlukan suatu sistem pendidikan yang baik serta didukung kurikulum SMK yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja.

2. Kurikulum FT UNY dan SMK

a. Definisi dan Macam-Macam Kurikulum

Kurikulum merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan proses pendidikan. Terdapat beberapa pengertian kurikulum yang dikemukakan oleh para ahli kurikulum. Kurikulum menurut pandangan lama atau tradisional merupakan sejumlah mata pelajaran yang harus ditempuh oleh murid untuk memperoleh ijazah (Oemar Hamalik, 2009:3). Pengertian ini memandang bahwa kurikulum terdiri dari mata pelajaran dan tujuan untuk mempelajari pelajaran adalah untuk memperoleh ijazah. Pandangan modern mengenai kurikulum dikemukakan oleh Romine yang dikutip oleh Oemar Hamalik (2009:4) sebagai berikut:

"Curriculum is interpreted to mean all of the organized courses, activities, and experiences which pupils have under direction of the school, whether in the classroom or not".

Pengertian ini memberikan tafsiran yang luas terhadap kurikulum. Kurikulum bukan hanya terdiri atas mata pelajaran

(*courses*) tetapi meliputi semua kegiatan dan pengalaman yang menjadi tanggung jawab sekolah. Sesuai pandangan ini berbagai kegiatan di luar kelas (ekstrakurikuler) sudah tercakup dalam pengertian kurikulum ini.

Masih terdapat berbagai pengertian lain mengenai definisi kurikulum seperti yang dikemukakan oleh Glen Hass (1993:3) sebagai berikut:

"The curriculum is all of the experiences that individual learners have in a program of education whose purpose is to achieve broad goals and related specific objectives, which is planned in terms of a framework of theory and research or past and present professional practice."

Selain pengertian yang telah dikemukakan di atas, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003 mendefinisikan kurikulum sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Dari berbagai pengertian tentang kurikulum yang telah diungkapkan di atas maka kurikulum dapat diartikan sebagai seperangkat rencana yang mengatur mengenai tujuan, isi, bahan dan cara melaksanakan semua kegiatan yang menjadi tanggung jawab sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan.

Dalam menyusun kurikulum, sangatlah tergantung pada asas organisatoris, yakni bentuk penyajian bahan pelajaran atau organisasi kurikulum. Abdullah Idi (2007:141) mengelompokkan organisasi

kurikulum yang dikenal juga dengan sebutan jenis-jenis kurikulum atau tipe-tipe kurikulum menjadi empat macam, yaitu:

1) Separated-Subject curriculum

Separated-subject curriculum yaitu kurikulum yang terdiri atas mata pelajaran yang terpisah-pisah, terlepas dan tidak mempunyai kaitan sama sekali sehingga banyak jenis mata pelajaran menjadi sempit ruang lingkungannya.

2) Correlated curriculum

Correlated curriculum adalah suatu bentuk kurikulum yang menunjukkan suatu hubungan antara satu mata pelajaran dengan mata pelajaran lainnya, tetapi tetap memperhatikan ciri atau karakteristik tiap bidang studi tersebut.

3) Broad field curriculum

Broad field curriculum adalah bentuk kurikulum yang menghilangkan atau menghapus batas masing-masing mata pelajaran, kemudian menyatukan atau menggabungkan mata pelajaran yang berhubungan erat itu.

4) Integrated curriculum

Integrated curriculum adalah kurikulum yang menyajikan bahan pelajaran secara unit dan keseluruhan tanpa mengadakan batas-batas antara satu mata pelajaran dengan yang lainnya.

b. Cara Penyusunan, Implementasi dan Evaluasi Kurikulum

Kegiatan pengembangan kurikulum dimulai dengan perencanaan. Dalam menyusun perencanaan tersebut didahului oleh ide-ide yang akan dituangkan dan dikembangkan dalam program (Muhammad Zaini, 2009:17). Ide-ide tersebut berkenaan dengan penentuan filosofi kurikulum, model kurikulum yang digunakan, pendekatan dan teori belajar yang digunakan, dan model evaluasi pembelajaran yang dipilih. Ide-ide tersebut dapat berasal dari:

- 1) Visi yang dicanangkan
- 2) Kebutuhan siswa, masyarakat, pengguna lulusan (*stakeholder*), dan kebutuhan untuk studi lanjut.
- 3) Hasil evaluasi kurikulum sebelumnya dan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kemajuan jaman.
- 4) Pandangan-pandangan para ahli/pakar berbagai bidang.
- 5) Kecenderungan era globalisasi yang menuntut seseorang harus memiliki etos belajar sepanjang hayat, melek sosial, politik, ekonomi, budaya, dan teknologi.

Kelima hal di atas kemudian diramu sedemikian rupa untuk dikembangkan dalam program atau kurikulum sebagai dokumen yang antara lain berisi informasi dan jenis dokumen yang akan dihasilkan, bentuk atau format silabus dan komponen-komponen kurikulum yang harus dikembangkan. Segala sesuatu yang tertuang dalam dokumen

tersebut kemudian dikembangkan dan disosialisasikan dalam proses implementasinya.

Implementasi kurikulum adalah penerapan atau pelaksanaan program kurikulum yang telah dikembangkan dalam tahap sebelumnya, kemudian diujicobakan dengan pelaksanaan dan pengelolaan, sambil senantiasa dilakukan penyesuaian terhadap situasi lapangan dan karakteristik peserta didik, baik perkembangan intelektual, emosional, serta fisiknya. Implementasi kurikulum menurut Oemar Hamalik (2009:238) mencakup tiga kegiatan pokok, yaitu pengembangan program, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi.

Pengembangan program mencakup program tahunan, semester/catur wulan, bulanan, mingguan, dan harian. Selain itu, ada juga program bimbingan dan konseling atau program remedial. Kegiatan pokok yang ke dua adalah pelaksanaan pembelajaran. Pada hakikatnya, pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Dalam pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik tersebut. Evaluasi proses yang dilaksanakan sepanjang proses pelaksanaan kurikulum catur wulan atau semester serta penilaian akhir formatif mencakup penilaian

keseluruhan secara utuh untuk keperluan evaluasi pelaksanaan kurikulum.

Dalam pengimplementasian kurikulum diperlukan komitmen semua pihak yang terlibat, dan didukung oleh kemampuan profesional seperti guru sebagai salah satu implementator kurikulum. Marsh sebagaimana dikutip oleh Oemar Hamalik (2009:239) mengemukakan tiga faktor yang mempengaruhi implementasi kurikulum, yaitu dukungan kepala sekolah, dukungan rekan sejawat guru, dan dukungan internal di dalam kelas. Dari berbagai faktor tersebut, guru merupakan faktor penentu utama. Dengan kata lain, keberhasilan implementasi kurikulum di sekolah sangat ditentukan oleh faktor guru, karena bagaimanapun baiknya sarana pendidikan, jika guru tidak melaksanakan tugasnya dengan baik, maka implementasi kurikulum tidak akan berhasil.

Kurikulum menuntut adanya evaluasi berkelanjutan mulai dari perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*implementating*), hingga proses evaluasi itu sendiri (Muhammad Zaini, 2009:19). Evaluasi dan kurikulum merupakan dua disiplin yang memiliki hubungan sebab akibat. Hubungan antara evaluasi dan kurikulum bersifat organis, dan prosesnya secara evolusioner (Nana Syaodih, 2002:172).

Nana Syaodih (2002:173) menjelaskan bahwa evaluasi merupakan kegiatan yang luas, kompleks dan terus-menerus untuk mengetahui proses dan hasil pelaksanaan sistem pendidikan dalam

mencapai tujuan yang telah ditentukan. Jika evaluasi diadakan secara terus menerus, mungkin tidak perlu kurikulum diganti seluruhnya, akan tetapi dapat senantiasa diperbaiki dan disempurnakan serta disesuaikan dengan perkembangan zaman (Nasution, 2006:88). Komponen-komponen kurikulum yang dievaluasi juga sangat luas. Program evaluasi kurikulum tidak hanya mengevaluasi hasil belajar siswa dan proses pembelajarannya, tetapi juga desain dan implementasi kurikulum, kemampuan dan unjuk kerja guru, kemampuan dan kemajuan siswa, sarana, fasilitas dan sumber-sumber belajar, dan lain-lain.

Tyler seperti yang dikutip Muhammad Zaini (2009:144) berpendapat bahwa evaluasi kurikulum pada dasarnya adalah suatu proses untuk mengecek keberlakuan kurikulum yang harus diterapkan dalam empat tahap. Tahap pertama adalah evaluasi terhadap tujuan pembelajaran, tahap kedua adalah evaluasi terhadap pelaksanaan kurikulum atau proses pembelajaran yang meliputi metode, media dan evaluasi pembelajaran, ketiga adalah evaluasi terhadap efektifitas, baik efektifitas waktu, tenaga dan biaya, serta tahap keempat adalah evaluasi terhadap hasil yang telah dicapai.

Evaluasi kurikulum memegang peranan penting baik dalam penentuan kebijaksanaan pendidikan pada umumnya, maupun dalam pengambilan keputusan dalam kurikulum. Hasil-hasil evaluasi kurikulum dapat digunakan oleh para pemegang kebijaksanaan

pendidikan dan para pengembang kurikulum dalam memilih dan menetapkan kebijakan pengembangan sistem pendidikan dan pengembangan model kurikulum yang digunakan.

Oemar Hamalik (2009:262) mengelompokkan evaluasi secara personal menjadi evaluasi internal dan evaluasi eksternal. Evaluasi internal dilaksanakan oleh pengembang kurikulum, dan berhubungan dengan model desain kurikulum yang bertujuan untuk memperbaiki proses pengembangan kurikulum. Tugasnya, terutama untuk menegaskan apakah tujuan awal telah tercapai apa belum. Adapun evaluasi eksternal dilaksanakan oleh pihak selain pengembang kurikulum, dengan cara tes dan observasi.

Apabila dikategorikan secara sifat, terdapat dua macam evaluasi, yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah proses ketika pengembang kurikulum memperoleh data untuk memperbaiki dan merevisi kurikulum agar menjadi lebih efektif. Evaluasi dituntut dilakukan sejak awal dan sepanjang proses pengembangan kurikulum. Adapun evaluasi sumatif bertujuan untuk memeriksa kurikulum, dan diadakan setelah pelaksanaan kurikulum untuk memeriksa efisiensi secara keseluruhan.

c. Kurikulum FT UNY

Fakultas Teknik UNY adalah salah satu fakultas yang ada di UNY mempunyai tugas melaksanakan tridharma perguruan tinggi yaitu menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan

pengabdian masyarakat. FT UNY menyelenggarakan dua jalur program pendidikan yaitu jenjang strata 1 (S1) kependidikan dan Program Diploma 3 (D3) non-kependidikan. Dengan demikian FT UNY mempunyai Fungsi ganda yaitu menyiapkan tenaga kependidikan dan non-kependidikan dalam bidang teknik dan kejuruan yang dikelola secara terpadu dan sinergis.

Lulusan program S1 Kependidikan adalah calon tenaga kependidikan yang potensial di sekolah menengah kejuruan, pusdiklat, atau di perguruan tinggi pada bidang yang sesuai dengan program studi yang ditempuh di Fakultas Teknik UNY. Lulusan D3 Non-Kependidikan adalah calon tenaga kerja yang professional (Ahli Madya) di industri bidang yang sesuai dengan program studi yang ditempuh di Fakultas Teknik UNY.

Dengan diberlakukannya Undang-undang Guru dan Dosen (UGD) No 14 Tahun 2005 dan adanya kebijakan pemerintah untuk melaksanakan program Pendidikan Profesi Guru (PPG) serta adanya spektrum program keahlian di SMK maka kurikulum FT UNY menuntut dimilikinya kompetensi-kompetensi tertentu sehingga kurikulum FT UNY harus dikembangkan menurut konsep kurikulum berbasis kompetensi (Competence Based Curriculum).

Kurikulum yang saat ini digunakan di FT UNY adalah kurikulum FT UNY tahun 2009. Kurikulum FT UNY tahun 2009 dikembangkan menurut konsep kurikulum berbasis kompetensi.

Dengan kurikulum berbasis kompetensi ini maka lulusan yang dihasilkan, baik di bidang kependidikan maupun non kependidikan diharapkan memiliki kompetensi dengan persyaratan yang dibutuhkan oleh dunia kerja.

Kurikulum Fakultas Teknik UNY tahun 2009 disusun dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Identifikasi pekerjaan di lapangan dengan cara mengundang praktisi dan asosiasi serta melakukan studi lapangan sesuai dengan program studi yang terkait.
- 2) Studi referensi tentang spektrum program keahlian SMK dan Kebijakan Pemerintah tentang Program PPG (Pendidikan Profesi Guru).
- 3) Perumusan kompetensi yang dibutuhkan berdasarkan pada hasil identifikasi setiap program studi.
- 4) Validasi kompetensi yang sudah dirumuskan
- 5) Penyusunan Draft Kurikulum.
- 6) Validasi dan penyempurnaan kurikulum dengan cara mengundang praktisi dan asosiasi untuk berdiskusi.
- 7) Pembahasan dan pegesahan oleh Senat Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- 8) Pembahasan dan pengesahan oleh Senat Universitas Negeri Yogyakarta.

(Kurikulum Fakultas Teknik UNY 2009: 2)

Kebulatan kurikulum dirancang untuk memberikan kompetensi kepada calon tenaga kependidikan maupun non-kependidikan yang disusun dalam program studi-program studi. Elemen dan jenis kompetensi seperti yang tertuang dalam Keputusan Mendiknas Nomor 232/U/2000, sebagai berikut:

- 1) Elemen Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)
- 2) Elemen Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)
- 3) Elemen Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)
- 4) Elemen Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)
- 5) Elemen Mata Kuliah Keterampilan Berkarya (MKB)

Jumlah total SKS dan lama studi maksimal setiap jenjang ditampilkan pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1.
Jumlah SKS dan Lama Studi Maksimal

Jenjang	Jumlah total sks (sks)	MPK	MKK	MPB	MBB	MKB	Lama studi maksimal (semester ^{*)})
S1	148	11	48	13	4	74	14
D3	114	11	22	6	4	71	10

^{*)} Tanpa memperhitungkan semester khusus

d. Kurikulum SMK

Kurikulum memegang peranan sentral dalam pelaksanaan pendidikan. Kurikulum mengarahkan segala bentuk aktivitas pendidikan demi tercapainya tujuan-tujuan pendidikan. Sesuai dengan tujuan pendidikan SMK untuk menghasilkan lulusan yang dapat diterima di dunia kerja, maka diperlukan kurikulum SMK yang sesuai/relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Untuk itu kurikulum

harus selalu dilakukan evaluasi dan penyempurnaan. Sebagaimana dijelaskan E Mulyasa (2009:9) bahwa penyempurnaan kurikulum yang berkelanjutan merupakan keharusan agar sistem pendidikan nasional selalu relevan dan kompetitif. Sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 35 dan 36 yang menyatakan perlunya peningkatan standar nasional pendidikan sebagai acuan kurikulum secara berencana dan berkala dalam rangka mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Kurikulum yang digunakan di SMK saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan. KTSP mulai diterapkan sejak tahun 2006 sebagai pengganti kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Tidak terdapat perubahan secara drastis antara KBK dan KTSP. Dalam kurikulum berbasis kompetensi 2004 dideskripsikan kompetensi dasar, dijabarkan indikator, dan bahkan dipetakan pula materi pokok pembelajaran. Dalam kurikulum 2006 hanya dideskripsikan standar kompetensi dan kompetensi dasar (Joko Susilo, 2007:97). KTSP diolah dari standar isi dan standar kompetensi lulusan, dalam hal ini masih menekankan kompetensi-kompetensi tertentu dalam implementasinya di sekolah. Tujuan utama KTSP menurut Joko Susilo (2007:13) adalah memandirikan dan memberdayakan sekolah dalam mengembangkan kompetensi yang

akan disampaikan kepada peserta didik, sesuai dengan kondisi lingkungan. Pemberian wewenang (otonomi) kepada sekolah diharapkan dapat mendorong sekolah untuk melakukan pengambilan keputusan secara partisipatif.

Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) disesuaikan dengan: (1) satuan pendidikan, (2) potensi/karakteristik daerah, (3) sosial budaya masyarakat setempat, (4) peserta didik. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 16 menyebutkan bahwa penyusunan KTSP untuk pendidikan dasar dan menengah berpedoman pada panduan yang disusun oleh BSNP. Sekolah dan komite sekolah mengembangkan KTSP dan silabusnya berdasarkan kerangka dasar kurikulum dan standar kompetensi lulusan di bawah supervisi dinas kabupaten/kota yang bertanggungjawab di bidang pendidikan (PP Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 17).

E Mulyasa (2009) menjelaskan bahwa KTSP memiliki enam komponen penting yaitu: visi dan misi, tujuan pendidikan satuan pendidikan, struktur muatan KTSP, kalender pendidikan, Silabus, dan RPP. Struktur kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) diarahkan untuk mencapai tujuan Pendidikan Kejuruan. Kurikulum SMK berisi mata pelajaran wajib, mata pelajaran kejuruan, muatan lokal, dan pengembangan diri. Mata pelajaran di SMK meliputi pelajaran normatif, adaptif, dan produktif.

Penyusunan KTSP merupakan bagian dari kegiatan perencanaan sekolah/madrasah. KTSP dikembangkan oleh sekolah dan komite sekolah di bawah koordinasi dan supervisi dari dinas pendidikan. Kegiatan ini dapat berupa rapat kerja atau lokakarya sekolah/madrasah dan kelompok sekolah/madrasah yang diselenggarakan dalam jangka waktu sebelum tahun ajaran baru (E Mulyasa, 2009:14).

Tim penyusun KTSP terdiri atas:

1. Guru
2. Guru Pembimbing (konselor)
3. Kepala Sekolah sebagai ketua merangkap anggota
4. Komite sekolah
5. Narasumber
6. Dinas Kabupaten/Kota dan Provinsi yang bertanggungjawab bidang pendidikan sebagai koordinator dan supervisor.

Tahap kegiatan penyusunan KTSP secara garis besar meliputi Pengembangan visi dan misi, perumusan tujuan pendidikan satuan pendidikan, penyiapan dan penyusunan draf, review dan revisi, serta finalisasi. Dokumen KTSP dinyatakan berlaku oleh Kepala sekolah serta diketahui oleh komite sekolah dan dinas kabupaten/kota yang bertanggung jawab di bidang pendidikan.

Sebagaimana tujuan pendidikan kejuruan yaitu untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia,

serta keterampilan peserta didik untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan program kejuruannya, maka dibutuhkan stamina yang tinggi, menguasai bidang keahliannya dan dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki etos kerja yang tinggi, mampu berkomunikasi sesuai dengan tuntutan pekerjaannya, serta memiliki kemampuan mengembangkan diri. Struktur kurikulum pendidikan kejuruan diarahkan untuk mencapai tujuan tersebut. Kurikulum tersebut berisi mata pelajaran wajib, mata pelajaran kejuruan, muatan lokal dan pengembangan diri.

Mata pelajaran wajib terdiri atas Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa, Matematika, IPA, IPS, Seni dan Budaya, Pendidikan Jasmani dan Olahraga, dan Keterampilan/Kejuruan. Mata pelajaran ini bertujuan untuk membentuk manusia Indonesia seutuhnya dalam spektrum manusia kerja.

Mata pelajaran Kejuruan terdiri atas beberapa mata pelajaran yang bertujuan untuk menunjang pembentukan kompetensi kejuruan dan pengembangan kemampuan menyesuaikan diri dalam bidang keahliannya. Mata pelajaran kejuruan terdiri atas beberapa mata pelajaran (dikelompokkan dalam Dasar Kompetensi Kejuruan dan Kompetensi Kejuruan) yang dikembangkan mengacu pada Spektrum Kurikulum dan Standar Kompetensi Nasional (SKN) atau standar lain yang berlaku di dunia kerja.

Muatan lokal merupakan kegiatan kurikuler untuk mengembangkan kompetensi yang disesuaikan dengan ciri khas, potensi daerah, dan prospek pengembangan daerah termasuk keunggulan daerah, yang materinya tidak dapat dikelompokkan ke dalam mata pelajaran yang ada. Substansi muatan lokal ditentukan oleh satuan pendidikan sesuai dengan program keahlian yang diselenggarakan.

Pengembangan diri bukan merupakan mata pelajaran yang harus diasuh oleh guru. Pengembangan diri bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan dan mengekspresikan diri sesuai dengan kebutuhan, bakat, dan minat setiap peserta didik sesuai dengan kondisi sekolah. Kegiatan pengembangan diri difasilitasi dan atau dibimbing oleh konselor, guru, atau tenaga kependidikan yang dapat dilakukan dalam bentuk kegiatan ekstrakurikuler.

e. Relevansi Kurikulum

Secara umum, arti dari relevansi adalah kecocokan. Relevan adalah bersangkut paut, berguna secara langsung (kamus bahasa Indonesia). Dengan demikian yang dimaksud dengan relevansi kurikulum dalam hal ini kurikulum pendidikan teknik yaitu kecocokan kurikulum yang dilaksanakan di sekolah dengan kebutuhan dunia kerja sebagai pengguna lulusan. Untuk itu kurikulum yang disusun harus mampu menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai yang

dibutuhkan oleh dunia kerja. Sedangkan relevansi kurikulum FT UNY yang pada dasarnya menghasilkan lulusan sebagai calon guru SMK, maka kurikulum FT UNY harus mampu memberikan bekal kompetensi terhadap lulusannya untuk menjadi seorang guru dan menjalankan tugas keguruannya.

3. Praktek Pengelasan

Praktek merupakan cara melaksanakan secara nyata apa yang disebut dalam teori (Kamus Besar Bahasa Indonesia, Depdikbud). Dari definisi tersebut dapat diartikan bahwa praktek merupakan suatu perwujudan dari suatu teori dalam bentuk kerja nyata atau suatu pelaksanaan pekerjaan yang didasari oleh suatu teori tertentu. Sedangkan pengelasan menurut Sugiyono (1994:4) merupakan suatu cara penyambungan logam atau paduan logam secara metalurgi yang dilaksanakan dalam keadaan cair. Dengan demikian, praktek pengelasan dapat diartikan sebagai pelaksanaan penyambungan logam atau paduan logam secara metalurgi yang dilaksanakan dalam keadaan cair sesuai dengan teori pengelasan. Ada beberapa cara pembangkitan panas yang sampai saat ini digunakan untuk pengelasan diantaranya adalah dengan gas, dengan tahanan listrik, dengan busur listrik, dan masih banyak cara lainnya. Pengelasan dengan pembangkit panas dengan menggunakan gas yang sering dijumpai adalah las oxy-acetylene (OAW). Pengelasan dengan pembangkit panas dari busur listrik diantaranya adalah las busur

elektroda terbungkus (SMAW), las busur tungsten gas (TIG/GTAW), las busur logam gas (MIG/GMAW).

Pada pelaksanaan pekerjaan pengelasan dikenal berbagai posisi pengelasan yaitu: posisi pengelasan di bawah tangan (down hand), posisi pengelasan mendatar (horizontal), posisi pengelasan tegak (vertikal), posisi pengelasan di atas kepala (over head). Bentuk sambungan las secara umum ada dua macam, yaitu sambungan sudut (fillet) dan sambungan tumpul (butt). Adapun macam-macam bentuknya adalah sebagai berikut:

- Sambungan sudut dalam (T-joint)
- Sambungan sudut luar (Corner joint)
- Sambungan tumpang (Lap joint)
- Sambungan sumbat (Plug joint)
- Sambungan celah (Slot joint)
- Sambungan tumpul (Butt joint)

Bentuk kampuh las yang sering digunakan pada pekerjaan las dan fabrikasi logam adalah:

- Kampuh I (open square butt)
- Kampuh V (single Vee butt)
- Kampuh X (double butt)
- Kampuh U (single U butt)
- Kampuh K/sambungan T dengan penguatan pada dua sisi (reinforcemen on T-butt weld)

- Kampuh J/sambungan T dengan penguatan satu sisi (single J-butt weld)

Praktek pengelasan yang dilakukan di SMK bertujuan untuk memberikan keahlian atau kompetensi pengelasan kepada siswa sebagai bekal memasuki dunia kerja setelah lulus. Praktek pengelasan yang dilakukan di SMK diantaranya adalah pengelasan oksi asetilin/las karbit (OAW), las busur metal manual (SMAW), las GTAW/TIG dan las GMAW/MIG. Lulusan SMK Program Keahlian Teknik Pengelasan harus menguasai standar kompetensi pengelasan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja/sebagai calon tenaga kerja pengelasan.

4. Dunia Kerja

Perkembangan dunia kerja di Indonesia saat ini berlangsung sangat cepat, baik industri formal maupun informal. Hal ini menimbulkan lapangan kerja baru yang siap diisi oleh para tenaga kerja yang berpotensi untuk maju. Tuntutan di dunia kerja pun menjadi semakin tinggi dan beragam yang menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas (<http://www.lsp-telematika.or.id/files/14-1049-4968,r358.php>).

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi turut berpengaruh terhadap perkembangan dunia kerja. Dengan semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi, maka kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan dunia kerja juga meningkat. Tenaga kerja dituntut memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Tenaga kerja merupakan setiap

orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Tenaga kerja menurut keahlian atau kemampuan dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu:

a. Tenaga Kerja Terdidik/Tenaga Ahli/Tenaga Mahir

Tenaga kerja terdidik adalah tenaga kerja yang mendapatkan suatu keahlian atau kemahiran pada suatu bidang karena sekolah atau pendidikan formal dan non formal. Contohnya seperti sarjana ekonomi, insinyur, sarjana muda, doktor dan lain sebagainya.

b. Tenaga Kerja Terlatih

Tenaga kerja terlatih adalah tenaga kerja yang memiliki keahlian dalam bidang tertentu yang didapat melalui pengalaman kerja. Keahlian terlatih ini tidak memerlukan pendidikan karena yang dibutuhkan adalah latihan dan melakukannya berulang-ulang sampai bisa dan menguasai pekerjaannya tersebut. Contohnya seperti sopir, pelayan toko, tukang masak, pelukis, dan lain sebagainya

c. Tenaga Kerja Tidak Terdidik dan Tidak Terlatih

Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih adalah tenaga kerja kasar yang hanya mengandalkan tenaga saja. Contohnya seperti kuli, buruh angkut, pembantu, tukang becak, dan lain sebagainya.

Tenaga kerja lulusan SMK merupakan tenaga kerja tingkat menengah setingkat teknisi. Lulusan SMK khususnya bidang keahlian teknik pengelasan dapat memasuki dunia kerja/industri yang berhubungan

dengan pengelasan. Pembagian juru las sebagaimana disebutkan dalam PER. 02/MEN/1982 tentang Kualifikasi Juru Las Di Tempat Kerja dibagi menjadi 3 golongan yaitu:

- 1) Juru las kelas I, meliputi pekerjaan: 1G, 2G, 3G, 4G, 5G dan 6G
- 2) Juru las kelas II, meliputi pekerjaan: 1G, 2G, 3G dan 4G
- 3) Juru las kelas III, meliputi pekerjaan: 1G dan 2G

Lulusan SMK dapat bekerja pada bengkel-bengkel las atau industri manufaktur. Salah satu industri manufaktur yang cukup besar dan membutuhkan tenaga pengelasan yang banyak di wilayah DIY adalah PT. MAK. PT MAK merupakan industri manufaktur yang bergerak dalam bidang pembuatan alat alat perlengkapan rumah sakit (*hospital equipment*) dan perakitanannya. Di samping itu juga memproduksi mesin-mesin perkakas. Produk *hospital equipment* diantaranya adalah: *bedside cabinet series*, *overbed table*, dan lain-lain. Mesin perkakas yang dibuat antara lain: *bending machine*, *plastic injection machine*, *puch machine*, dan lain-lain.

B. Kerangka Berfikir

Sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang Sistim Pendidikan Nasional Tahun 2003 bahwa tujuan SMK terutama untuk menyiapkan lulusannya memasuki dunia kerja maka pendidikan di SMK harus dipersiapkan sebaik mungkin agar tujuan tersebut dapat tercapai. Keberhasilan pendidikan SMK bukan hanya dilihat dari seberapa besar tingkat kelulusan siswa tetapi seberapa

besar siswa yang dapat terserap di dunia kerja dan unjuk kerjanya di lingkungan pekerjaan yang dijalannya. Untuk itu sistem pendidikan yang dilakukan di SMK harus dipersiapkan dengan sebaik mungkin.

Untuk menyiapkan lulusan SMK agar dapat terserap di dunia kerja maka diperlukan kesesuaian antara sistem pendidikan yang diajarkan di SMK dengan kebutuhan dunia kerja. Dengan demikian, dalam hal pengelasan dibutuhkan pengetahuan tentang kompetensi pengelasan apa saja yang dibutuhkan oleh dunia kerja (dalam hal ini PT. Mega Andalan Kalasan).

Lulusan SMK harus memiliki kompetensi sebagai bekal untuk memasuki dunia kerja. Kompetensi pengelasan lulusan SMK diperoleh dari kegiatan praktek pengelasan yang dilaksanakan di sekolah. Kompetensi yang dimiliki lulusan SMK harus dapat memenuhi standar kompetensi yang dibutuhkan oleh lulusan SMK sebagai calon tenaga kerja di industri. Untuk itu diperlukan pengetahuan tentang relevansi job praktek yang diajarkan di SMK dengan kompetensi yang dibutuhkan lulusan SMK sebagai calon tenaga kerja di industri.

Lulusan FT UNY Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Opsi Fabrikasi dipersiapkan sebagai calon tenaga pendidik (guru) SMK. Agar dapat melaksanakan tugasnya sebagai guru pengelasan, maka lulusan SMK harus memiliki kompetensi yang dibutuhkan untuk menjadi guru di SMK. Untuk itu, diperlukan pengetahuan tentang relevansi antara job praktek pengelasan yang diajarkan di FT UNY dengan kompetensi yang diperlukan sebagai guru yang mengajar pengelasan di SMK.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Kompetensi pengelasan apa saja yang dibutuhkan oleh PT. Mega Andalan Kalasan.
1. Seberapa besar tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK yang dikembangkan dari silabus praktek pengelasan yang digunakan di SMK).
2. Seberapa besar tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY yang diperoleh dari daftar *job sheet* praktek pengelasan yang terdapat dalam dokumen kurikulum FT UNY Jurusan Pendidikan Teknik Mesin opsi Fabrikasi).
3. Adakah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK
4. Adakah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat eksploratif non hipotesis (tanpa hipotesis) dengan pendekatan survei. Menurut Suharsimi Arikunto (1996:243) penelitian deskriptif adalah penelitian yang tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu tetapi hanya menggambarkan apa adanya suatu variabel, gejala/keadaan. Ditambahkan oleh Nana Syaodih (2006:73) bahwa penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, memanipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Dalam penelitian deskriptif peneliti tidak melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan-perlakuan tertentu terhadap variabel atau merancang sesuatu yang diharapkan terjadi pada variabel, tetapi semua kegiatan, keadaan, kejadian, aspek, komponen atau variabel berjalan sebagaimana adanya (Nana Syaodih, 2006:74).

Penelitian ini bersifat non hipotesis sebagaimana ditulis oleh Sukardi (2008:14) bahwa penelitian deskriptif hanya menggambarkan secara jelas dan sekuensial terhadap pertanyaan penelitian yang telah ditentukan sebelum peneliti terjun ke lapangan dan tidak menggunakan hipotesis sebagai petunjuk arah atau guide dalam penelitian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di tiga tempat. Penelitian yang pertama dilakukan di PT. Mega Andalan Kalasan untuk mengetahui jenis pekerjaan pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (dalam hal ini PT. Mega Andalan Kalasan). Tempat penelitian yang kedua yaitu di SMK N 2 Pengasih yang bertujuan untuk mengetahui jenis job pengelasan yang diajarkan dalam praktek pengelasan di sekolah. Serta tempat penelitian yang ketiga dilakukan di Fakultas Teknik (FT) UNY yang dilakukan untuk mengetahui job pengelasan yang diajarkan di FT UNY.

Pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 6 April sampai dengan 7 Agustus 2011.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari LPTK, SMK dan Dunia Kerja/Industri yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pegambilan sampel untuk penelitian menggunakan metode *purposive sampling* yaitu memilih sampel dengan dasar bertujuan (Sukardi, 2008:64). Sampel untuk LPTK diambil sampel Fakultas teknik Universitas Negeri Yogyakarta Jurusan Pendidikan Teknik Mesin opsi fabrikasi karena merupakan LPTK Negeri yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta dan memiliki Jurusan Pendidikan Teknik Mesin. Selain itu peralatan yang ada di bengkel Mesin UNY tergolong lengkap dan dalam kondisi baik.

Sampel untuk SMK diambil SMK N 2 Pengasih program keahlian teknik pengelasan karena merupakan salah satu SMK Negeri yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan demikian kualitas pengajar dan perlengkapan yang ada di bengkel SMK N 2 Pengasih tergolong lengkap dan dalam kondisi baik.

Penelitian terhadap dunia kerja/Industri dilakukan di PT Mega Andalan Kalasan (PT. MAK). PT. MAK merupakan salah satu dari Industri besar yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang bergerak dalam pembuatan *hospital equipment*. Dalam proses produksinya, PT MAK sangat banyak menggunakan proses pengelasan dan membutuhkan tenaga dalam bidang pengelasan dengan jumlah yang cukup banyak. Karena tergolong industri besar dan modern maka PT MAK dapat menjadi pandangan untuk industri pengelasan masa yang akan datang. Untuk itu PT MAK dipandang layak oleh peneliti untuk menjadi sumber informasi tentang kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian dilakukan dengan metode observasi. Sukandarrumidi (2006:69) mendefinisikan observasi sebagai pengamatan dan pencatatan suatu objek dengan sistematis fenomena yang diselidiki. Jenis teknik observasi yang dilakukan adalah observasi non partisipan dimana observer (peneliti) berada di luar subjek yang diamati dan tidak ikut dalam kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan. Sarana observasi

yang digunakan untuk memperoleh data tentang job pengelasan yang dilakukan di dunia kerja adalah *check list* yaitu suatu daftar yang berisi nama subjek dan faktor yang akan diteliti. Pemilihan dengan sistem *check list* dimaksudkan untuk mensistematisir catatan observasi, menjamin ketelitian dalam pencatatan serta mudah dalam pengoperasiannya. Penelitian yang dilaksanakan di dunia kerja atau industri (PT. Mega Andalan Kalasan) dimaksudkan untuk mengetahui kompetensi pengelasan yang digunakan di PT. Mega Andalan Kalasan. Data tentang kompetensi pengelasan ideal yang dibutuhkan oleh lulusan SMK sebagai calon tenaga kerja di industri merupakan kompetensi pengelasan yang dikembangkan dari silabus yang digunakan di SMK. Data kompetensi pengelasan ideal untuk SMK kemudian dibandingkan dengan job praktek pengelasan yang diajarkan di SMK. Data tentang job pengelasan ideal yang dibutuhkan lulusan FT UNY sebagai calon guru SMK (dalam hal ini calon guru pengelasan) merupakan job yang diperoleh dari daftar *job sheet* praktek pengelasan yang terdapat dalam dokumen kurikulum FT UNY Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Opsi Fabrikasi. Dari data kompetensi pengelasan ideal untuk FT UNY kemudian dibandingkan dengan job praktek pengelasan yang diajarkan di FT UNY.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tentang kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. MAK) menggunakan lembar pengamatan dalam bentuk *check list* yang berisi macam-macam

sambungan dan posisi pengelasan. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan validasi instrument yang dilakukan dengan teknik *judgement* yaitu melalui pertimbangan para ahli. Ahli di sini adalah pembimbing sehingga sebelum digunakan lembar observasi harus dimintakan pertimbangan dan revisi oleh pembimbing.

F. Analisis dan Penafsiran Data

Analisis data dilakukan terhadap data yang diperoleh dari lembar observasi. Dari data yang telah diperoleh, dilakukan rekapitulasi data dan penandaan dan analisis sebagai berikut:

1. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan)

Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. MAK) diperoleh dari hasil observasi yang berupa lembar pengamatan dalam bentuk *check list*. Dari data yang diperoleh dilakukan rekapitulasi data untuk mengetahui kompetensi pengelasan apa saja yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. MAK)

2. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang diajarkan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK)

Dari hasil rekapitulasi dan penandaan, dilakukan perhitungan relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang diajarkan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK) dengan rumus perhitungan prosentase:

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{jumlah job yang diajarkan di SMK}}{\text{jumlah job ideal untuk SMK}} \times 100\%$$

3. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang diajarkan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal untuk FT UNY).

Dari hasil rekapitulasi dan penandaan, dilakukan perhitungan relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang diajarkan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal untuk FT UNY) dengan rumus perhitungan prosentase:

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{jumlah job yang diajarkan di FT UNY}}{\text{jumlah job ideal untuk FT UNY}} \times 100\%$$

4. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK

Dari hasil rekapitulasi data yang dilakukan terhadap perbandingan relevansi antara *job sheet* praktek pengelasan yang diajarkan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK) maka dapat diketahui job-job pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. MAK) tetapi tidak diajarkan di SMK.

5. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

Dari hasil rekapitulasi data yang dilakukan terhadap perbandingan *job sheet* praktek pengelasan yang diajarkan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal untuk

FT UNY) maka dapat diketahui job-job pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

Setelah diperoleh hasil perhitungan prosentase, maka dilakukan perbandingan hasil prosentase yang diperoleh dengan pembagian tingkat relevansi yang telah ditetapkan. Dalam hal ini pembagian tingkatan relevansi yang digunakan mengacu pada pembagian yang digunakan oleh Suharsimi Arikunto (1998:48)

SANGAT RELEVAN	76% - 100%
RELEVAN	56% - 75%
KURANG RELEVAN	40% - 55%
TIDAK RELEVAN	< 40%

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Deskripsi dari data tersebut merupakan jawaban dari berbagai pertanyaan penelitian yaitu kompetensi pengelasan apa saja yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan), seberapa besar tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK), seberapa besar tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY), adakah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK dan adakah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY. Pengambilan data dilakukan di FT UNY, SMK dan dunia kerja. SMK yang dijadikan objek penelitian adalah SMK N 2 Pengasih sedangkan industri yang diambil sebagai objek penelitian adalah PT. Mega Andalan Kalasan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada praktek pengelasan yang dilakukan di FT UNY dan SMK diketahui bahwa jenis pengelasan yang dilakukan terdiri dari Las busur listrik (SMAW), las gas metal (GMAW/MIG), las gas tungsten (TIG), dan las gas oksi asetilin (OAW). Bahan yang dilas pada praktek yang dilakukan di FT UNY dan SMK relatif sama yakni menggunakan

bahan mild steel dengan tebal plat 7 mm. Dari pengamatan yang dilakukan di dunia kerja dapat diketahui bahwa saat ini pekerjaan pengelasan yang dilakukan di industri besar atau dalam hal ini PT MAK menggunakan jenis pengelasan MIG/GMAW dan TIG/GTAW sedangkan untuk pengelasan SMAW dan OAW tidak digunakan dalam proses produksinya. Hal ini disebabkan bahan yang digunakan dalam produksi peralatan rumah sakit yang dilakukan di PT MAK menggunakan bahan yang tipis yakni *mild steel* dan *stainless steel* dengan tebal 1mm dan 1,8 mm. Selain itu, pemilihan penggunaan las MIG dan TIG dalam proses produksi karena pertimbangan efisiensi waktu dibandingkan las SMAW dan OAW. Pengelasan SMAW juga jarang digunakan pada proses produksi di PT MAK. Proses las SMAW hanya digunakan untuk pengelasan plat-plat tebal. Di PT MAK proses las SMAW hanya dilakukan dalam proses pembuatan meja operasi. Berdasarkan pengambilan data yang telah dilaksanakan di FT UNY diperoleh data job-job praktek pengelasan yang dilakukan di FT UNY. Pengambilan data yang dilaksanakan di SMK N 2 pengasih memperoleh data job-job praktek pengelasan yang dilakukan di sekolah. Sedangkan di PT. Mega Andalan Kalasan didapatkan data tentang job-job pengelasan yang dibutuhkan dalam dunia kerja khususnya di PT. Mega Andalan Kalasan.

Sumber data FT UNY diperoleh dari daftar *job sheet* praktek pengelasan yang diperoleh dari dokumen kurikulum Jurusan Pendidikan Teknik Mesin opsi fabrikasi. Data SMK diperoleh dari dokumen berupa *job sheet* praktek pengelasan yang diperoleh dari guru pengajar praktek pengelasan

serta hasil tes tertulis terhadap pemahaman siswa terhadap teori pengelasan yang diajarkan di sekolah. Sedangkan data di PT. MAK diperoleh dari lembar observasi yang berisi tentang kompetensi pengelasan yang dibuat dalam bentuk *check-list*. Data dari FT UNY, SMK, dan dunia kerja tersebut kemudian digabungkan dan disajikan dalam tabel dan diberi tanda *check-list* (✓). Dari data yang telah diperoleh, dilakukan rekapitulasi data dan penandaan serta analisis yang dilakukan untuk mengetahui tingkat relevansi job sheet pengelasan yang diajarkan di FT UNY dan SMK dengan kebutuhan kompetensi pengelasan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan). Berikut ini disajikan secara berurutan deskripsi hasil penelitian:

1. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan)

Dari data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan di PT. Mega Andalan Kalasan diperoleh data tentang kompetensi pengelasan yang digunakan dalam proses produksi yang dilakukan di PT MAK. Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa dalam melaksanakan proses produksinya, PT Mega Andalan Kalasan memanfaatkan proses pengelasan untuk perakitan dan penyambungan komponen yang dibuat. Proses pengelasan yang dilakukan di PT. Mega Andalan Kalasan menggunakan mesin las MIG dan TIG dan tidak menggunakan pengelasan SMAW dan las OAW. Hal ini dikarenakan bahan baku produk menggunakan plat-plat tipis dan pertimbangan efisiensi waktu dibandingkan las SMAW dan OAW.

Data yang diperoleh di PT MAK menunjukkan bahwa kompetensi pengelasan OAW dan SMAW tidak digunakan di PT MAK sehingga jumlah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh PT MAK adalah 0 kompetensi. Kompetensi pengelasan MIG yang dibutuhkan di PT MAK terdapat 13 kompetensi yaitu: spot pada plat dengan tebal sama, spot pada plat dengan tebal berbeda, sambungan tumpang, sambungan tumpul (DH), sambungan fillet (HZ), sambungan tumpul (HZ), sambungan fillet (V), sambungan tumpul (V), sambungan sudut, las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T. Kompetensi pengelasan TIG yang dibutuhkan di PT MAK terdapat 7 kompetensi yaitu: sambungan tumpul (DH), sambungan sudut (HZ), sambungan sudut (V), las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T.

2. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK).

Penelitian yang dilakukan di SMK memperoleh data tentang *job sheet* pengelasan yang diajarkan dalam praktek pengelasan di SMK. Data *job sheet* praktek pengelasan yang diperoleh di SMK kemudian dibandingkan dengan job ideal untuk SMK yang berisi kompetensi yang dibutuhkan oleh lulusan SMK (calon tenaga kerja di industri).

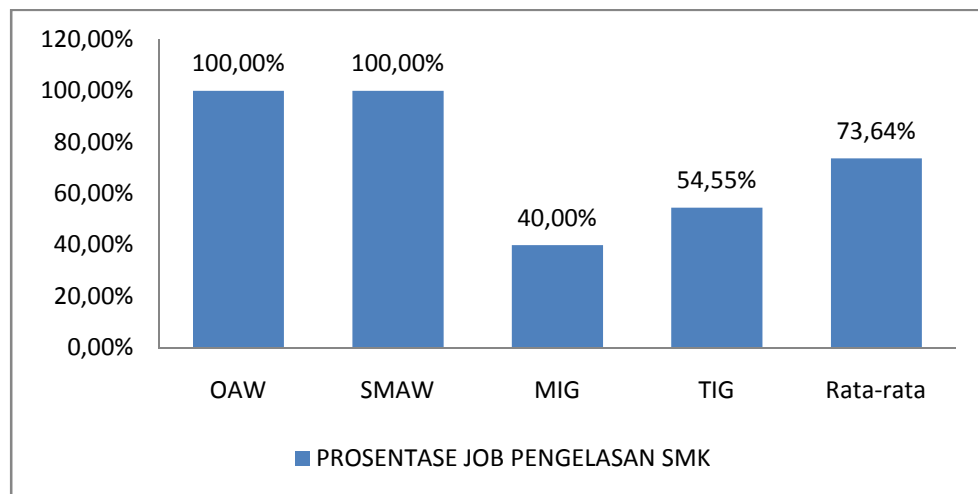
Dari data, dapat diketahui bahwa dari sejumlah 17 kompetensi ideal untuk pengelasan OAW terdapat 17 kompetensi (100,00%) diajarkan di SMK, dari sejumlah 13 kompetensi ideal untuk pengelasan SMAW terdapat 13 kompetensi (100,00%) diajarkan di SMK, dari sejumlah 15

kompetensi ideal untuk pengelasan MIG terdapat 6 kompetensi (40,00%) diajarkan di SMK, dan dari sejumlah 11 kompetensi ideal untuk pengelasan TIG terdapat 6 kompetensi (54,55%) diajarkan di SMK. Secara keseluruhan terdapat 42 kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK dari 56 kompetensi pengelasan ideal untuk SMK. Rata-rata prosentase kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK sebesar 73,64% dari kompetensi ideal untuk SMK. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2 dan gambar 2

Tabel 2.
Relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan job ideal untuk SMK

No	Pengelasan	Job ideal SMK	Job yang dikerjakan	Prosentase
1	OAW	17	17	100,00%
2	SMAW	13	13	100,00%
3	MIG	15	6	40,00%
4	TIG	11	6	54,55%
	Jumlah	67	42	294,55%
Rata-rata				73,64%

Grafik histogram prosentase *job sheet* pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK) dilihat dari jenis pengelasan yang dilakukan dibentuk berdasarkan Tabel 2, terlihat seperti Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Histogram prosentase *job sheet* pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK)

3. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY).

Penelitian yang dilakukan di FT UNY memperoleh data tentang *job sheet* pengelasan yang diajarkan dalam praktek pengelasan di FT UNY. Data *job sheet* praktek pengelasan yang diperoleh di FT UNY kemudian dibandingkan dengan job ideal untuk FT UNY yang berisi kompetensi yang dibutuhkan oleh calon guru pengelasan di SMK.

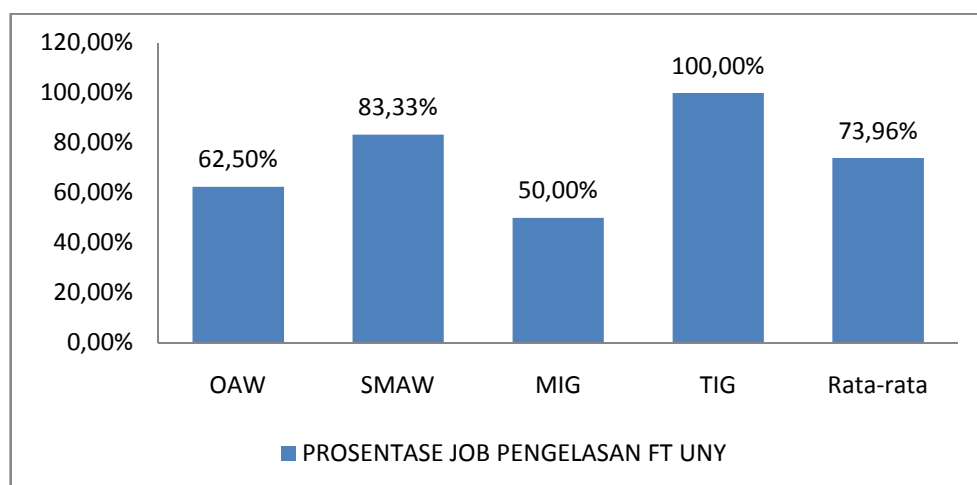
Dari data, dapat diketahui bahwa dari sejumlah 16 kompetensi ideal untuk pengelasan OAW terdapat 10 kompetensi (62,50%) diajarkan di FT UNY, dari sejumlah 18 kompetensi ideal untuk pengelasan SMAW terdapat 15 kompetensi (83,33%) diajarkan di FT UNY, dari sejumlah 16 kompetensi ideal untuk pengelasan MIG terdapat 8 kompetensi (50,00%) diajarkan di FT UNY, dan dari sejumlah 3 kompetensi ideal untuk pengelasan TIG terdapat 3 kompetensi (100,00%) diajarkan di FT UNY.

Secara keseluruhan terdapat 36 kompetensi pengelasan yang diajarkan di FT UNY dari 53 kompetensi pengelasan ideal untuk FT UNY. Rata-rata prosentase kompetensi pengelasan yang diajarkan di FT UNY sebesar 73,96% dari kompetensi ideal untuk FT UNY. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3.
Relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan job ideal untuk FT UNY

No	Pengelasan	Job ideal FT UNY	Job yang dikerjakan	Prosentase
1	OAW	16	10	62,50%
2	SMAW	18	15	83,33%
3	MIG	16	8	50,00%
4	TIG	3	3	100,00%
	Jumlah	53	35	295,83%
Rata-rata				73,96%

Grafik histogram prosentase *job sheet* pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY) dilihat dari jenis pengelasan yang dilakukan dibentuk berdasarkan Tabel 3, terlihat seperti Gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Histogram prosentase *job sheet* pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan job ideal untuk FT UNY

4. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK

Dari data yang diperoleh dari dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) dan dari SMK dilakukan analisis terhadap keduanya. Dari hasil analisis diketahui bahwa untuk pengelasan OAW dan SMAW tidak digunakan di PT Mega Andalan Kalasan sehingga tidak ada kompetensi pengelasan OAW dan SMAW yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK. Data tentang pengelasan MIG yang diperoleh dari SMK dan dunia kerja menunjukkan bahwa terdapat 10 kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK yaitu: spot pada plat dengan tebal sama, spot pada plat dengan tebal berbeda, sambungan fillet (HZ), sambungan tumpul (HZ), sambungan fillet (V), sambungan tumpul (V), las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T. Data tentang pengelasan TIG yang diperoleh dari SMK dan dunia kerja menunjukkan bahwa terdapat 5 kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK yaitu: sambungan tumpul (DH), las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T.

5. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

Dari data yang diperoleh dari dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan), SMK, dan FT UNY dilakukan analisis. Dari hasil analisis diketahui bahwa untuk pengelasan OAW terdapat 9 kompetensi yang

diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY yaitu: sambungan fillet (DH), sambungan I (DH), sambungan fillet (HZ), rigi-rigi las (V), sambungan fillet (V), sambungan I (V), rigi-rigi las (OH), sambungan fillet (OH), dan sambungan I (OH). Untuk pengelasan SMAW terdapat 3 kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY yaitu: manik-manik las, rigi-rigi las putus-putus, dan sambungan sudut. Untuk pengelasan MIG terdapat 9 kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK dan/atau dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di FT UNY yaitu: rigi-rigi las (DH), penebalan, sambungan tumpang, sambungan fillet (HZ), sambungan tumpul (HZ), sambungan fillet (V), sambungan tumpul (V), sambungan sudut, dan las isi. Untuk pengelasan TIG terdapat 9 kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK dan/atau dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di FT UNY yaitu: sambungan fillet (DH), rigi-rigi las (HZ), sambungan sudut (HZ), rigi-rigi las (V), sambungan fillet (V), las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T.

B. PEMBAHASAN

1. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan)

Dari penelitian yang telah dilaksanakan di dunia kerja (PT. Mega Andalan kalasan) diperoleh data kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di PT Mega Andalan Kalasan. Data yang diperoleh di PT. Mega Andalan Kalasan menunjukkan bahwa kompetensi pengelasan OAW dan SMAW

tidak digunakan sehingga jumlah kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh PT Mega Andalan Kalasan adalah 0 kompetensi. Kompetensi pengelasan MIG yang dibutuhkan di PT Mega Andalan Kalasan terdapat 13 kompetensi yaitu: spot pada plat dengan tebal sama, spot pada plat dengan tebal berbeda, sambungan tumpang, sambungan tumpul (DH), sambungan fillet (HZ), sambungan tumpul (HZ), sambungan fillet (V), sambungan tumpul (V), sambungan sudut, las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T. Kompetensi pengelasan TIG yang dibutuhkan di PT MAK terdapat 7 kompetensi yaitu: sambungan tumpul (DH), sambungan sudut (HZ), sambungan sudut (V), las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T.

Penelitian yang dilakukan di dunia kerja hanya mendapat data tentang pengelasan jenis TIG dan MIG dikarenakan sebagian besar proses produksi yang dilakukan di PT Mega Andalan Kalasan menggunakan jenis pengelasan tersebut. Pengelasan yang dilakukan dengan las OAW tidak dilakukan di PT Mega Andalan Kalasan dikarenakan berbagai pertimbangan diantaranya dari faktor efisiensi waktu pengelasan. Pengelasan SMAW juga jarang digunakan pada proses produksi di PT Mega Andalan Kalasan. Proses las SMAW hanya digunakan untuk pengelasan plat-plat tebal yaitu dalam proses pembuatan meja operasi. Pada saat penelitian dilakukan sedang tidak dilakukan proses pengelasan menggunakan las SMAW. Dengan demikian tidak ada data tentang job pengelasan SMAW dan OAW di dunia kerja khususnya PT MAK.

Meskipun di PT MAK tidak digunakan, pengelasan SMAW dan OAW penting diajarkan di sekolah. Hal ini dikarenakan banyak bengkel-bengkel pengelasan atau industri lain yang masih menggunakan jenis pengelasan tersebut.

2. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK).

Dari penelitian yang dilakukan di SMK diperoleh data tentang kompetensi pengelasan apa saja yang diajarkan dalam praktek pengelasan yang dilakukan di SMK. Dari data, dapat diketahui bahwa dari sejumlah 17 kompetensi ideal untuk pengelasan OAW terdapat 17 kompetensi (100,00%) diajarkan di SMK sehingga *job sheet* pengelasan OAW yang diajarkan di SMK dengan kategori sangat relevan, dari sejumlah 13 kompetensi ideal untuk pengelasan SMAW terdapat 13 kompetensi (100,00%) diajarkan di SMK sehingga *job sheet* pengelasan SMAW yang diajarkan di SMK dengan kategori sangat relevan, dari sejumlah 15 kompetensi ideal untuk pengelasan MIG terdapat 6 kompetensi (40,00%) diajarkan di SMK sehingga *job sheet* pengelasan MIG yang diajarkan di SMK dengan kategori kurang relevan, dan dari sejumlah 11 kompetensi ideal untuk pengelasan TIG terdapat 6 kompetensi (54,55%) diajarkan di SMK sehingga *job sheet* pengelasan TIG yang diajarkan di SMK dengan kategori kurang relevan. Secara keseluruhan terdapat 42 kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK dari 56 kompetensi pengelasan ideal untuk SMK. Rata-rata prosentase kompetensi pengelasan yang diajarkan di

SMK sebesar 73,64% dari kompetensi ideal untuk SMK sehingga *job sheet* pengelasan yang diajarkan di SMK dengan kategori relevan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di SMK maka dapat diketahui bahwa *job sheet* pengelasan yang dilaksanakan di SMK N 2 Pengasih relevan dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan oleh calon tenaga kerja di industri (job ideal untuk SMK).

3. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY).

Dari penelitian yang dilakukan di FT UNY diperoleh data tentang kompetensi pengelasan apa saja yang diajarkan dalam praktek pengelasan yang dilakukan di FT UNY. Dari data, dapat diketahui bahwa dari sejumlah 16 kompetensi ideal untuk pengelasan OAW terdapat 10 kompetensi (62,50%) diajarkan di FT UNY sehingga *job sheet* pengelasan OAW yang diajarkan di FT UNY dengan kategori relevan, dari sejumlah 18 kompetensi ideal untuk pengelasan SMAW terdapat 15 kompetensi (83,33%) diajarkan di FT UNY sehingga *job sheet* pengelasan SMAW yang diajarkan di FT UNY dengan kategori sangat relevan, dari sejumlah 16 kompetensi ideal untuk pengelasan MIG terdapat 8 kompetensi (50,00%) diajarkan di FT UNY sehingga *job sheet* pengelasan MIG yang diajarkan di FT UNY dengan kategori kurang relevan, dan dari sejumlah 3 kompetensi ideal untuk pengelasan TIG terdapat 3 kompetensi (100,00%) diajarkan di FT UNY sehingga *job sheet* pengelasan OAW yang diajarkan di FT UNY dengan kategori sangat relevan. Secara keseluruhan terdapat

36 kompetensi pengelasan yang diajarkan di FT UNY dari 53 kompetensi pengelasan ideal untuk FT UNY. Rata-rata prosentase kompetensi pengelasan yang diajarkan di FT UNY sebesar 73,96% dari kompetensi ideal untuk FT UNY sehingga *job sheet* pengelasan yang diajarkan di FT UNY dengan kategori relevan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di FT UNY maka dapat diketahui bahwa *job sheet* pengelasan yang dilaksanakan di FT UNY relevan dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY).

4. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK

Dari data yang diperoleh dari dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) dan dari SMK dilakukan analisis terhadap keduanya. Dari hasil analisis diketahui bahwa untuk pengelasan OAW dan SMAW tidak digunakan di PT Mega Andalan Kalasan sehingga tidak ada kompetensi pengelasan OAW dan SMAW yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK. Data tentang pengelasan MIG yang diperoleh dari SMK dan dunia kerja menunjukkan bahwa terdapat 10 kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK yaitu: spot pada plat dengan tebal sama, spot pada plat dengan tebal berbeda, sambungan fillet (HZ), sambungan tumpul (HZ), sambungan fillet (V), sambungan tumpul (V), las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T. Data tentang pengelasan TIG yang diperoleh dari SMK

dan dunia kerja menunjukkan bahwa terdapat 5 kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK yaitu: sambungan tumpul (DH), las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T.

Dari data yang diperoleh di atas, maka SMK masih perlu menambah sejumlah 10 kompetensi pengelasan MIG dan 5 kompetensi untuk pengelasan TIG agar kompetensi pengelasan yang dimiliki lulusan SMK dapat sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan calon tenaga kerja di industri.

5. Kompetensi pengelasan yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

Dari data yang diperoleh dari dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan), SMK, dan FT UNY dilakukan analisis. Dari hasil analisis diketahui bahwa untuk pengelasan OAW terdapat 9 kompetensi yang diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY yaitu: sambungan fillet (DH), sambungan I (DH), sambungan fillet (HZ), rigi-rigi las (V), sambungan fillet (V), sambungan I (V), rigi-rigi las (OH), sambungan fillet (OH), dan sambungan I (OH). Untuk pengelasan SMAW terdapat 3 kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY yaitu: manik-manik las, rigi-rigi las putus-putus, dan sambungan sudut. Untuk pengelasan MIG terdapat 9 kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK dan/atau dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di FT UNY yaitu: rigi-rigi las (DH),

penebalan, sambungan tumpang, sambungan fillet (HZ), sambungan tumpul (HZ), sambungan fillet (V), sambungan tumpul (V), sambungan sudut, dan las isi. Untuk pengelasan TIG terdapat 9 kompetensi pengelasan yang diajarkan di SMK dan/atau dibutuhkan di dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di FT UNY yaitu: sambungan fillet (DH), rigi-rigi las (HZ), sambungan sudut (HZ), rigi-rigi las (V), sambungan fillet (V), las isi, sambungan pipa-pipa, sambungan pipa-plat, dan sambungan pipa T.

Dari data yang diperoleh di atas, maka FT UNY masih perlu menambah sejumlah 9 kompetensi untuk pengelasan OAW, 3 kompetensi untuk pengelasan SMAW, 9 kompetensi pengelasan MIG dan 9 kompetensi untuk pengelasan TIG agar kompetensi pengelasan yang dimiliki lulusan FT UNY dapat sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan calon guru di SMK.

BAB V

KESIMPULAN, KETERBATASAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 13 kompetensi pengelasan MIG dan 7 kompetensi pengelasan TIG yang dibutuhkan oleh dunia kerja (PT. Mega Andalan Kalasan)
2. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon pekerja di dunia kerja (job ideal untuk SMK) adalah sebesar 73,64% yaitu dalam kategori relevan.
3. Tingkat relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan kompetensi pengelasan yang dibutuhkan calon guru SMK (job ideal FT UNY) adalah sebesar 73,96% yaitu dalam kategori relevan.
4. Terdapat 10 kompetensi pengelasan MIG dan 5 kompetensi pengelasan TIG yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) tetapi tidak diajarkan di SMK
5. Terdapat 9 kompetensi pengelasan OAW, 3 kompetensi pengelasan SMAW, 9 kompetensi pengelasan MIG, dan 9 kompetensi pengelasan TIG yang dibutuhkan di dunia kerja (PT Mega Andalan Kalasan) dan/atau diajarkan di SMK tetapi tidak diajarkan di FT UNY.

B. Keterbatasan

Adapun keterbatasan pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan di dunia kerja dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung oleh peneliti, sehingga hasil yang diperoleh hanya data-data yang terjadi pada saat dilaksanakannya penelitian.
2. Penelitian yang dilakukan baru mencakup tentang job praktek pengelasan belum meneliti tentang kurikulum secara keseluruhan.
3. Penelitian yang dilakukan baru mencakup tentang jenis job praktek yang dilakukan belum sampai tentang proses pelaksanaan job tersebut secara nyata.
4. Penelitian ini tidak berlaku untuk dunia kerja secara keseluruhan dalam artian hanya berlaku untuk PT. Mega Andalan Kalasan atau industri yang memiliki karakteristik yang sama dengan PT. MAK.

C. Implikasi

Penelitian ini pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui Relevansi kurikulum antara FT UNY, SMK dan kebutuhan dunia kerja. Dengan kurikulum yang relevan, maka diharapkan terjadinya sistem pendidikan yang baik sehingga diperoleh produk pendidikan yang berkualitas. FT UNY dapat menghasilkan lulusan calon guru yang berkualitas, SMK menghasilkan lulusan yang berkualitas sehingga dapat terserap di dunia kerja. Job-job yang relevan atau sangat relevan harus dipertahankan dan ditingkatkan. Job-job

yang tidak atau kurang relevan sebaiknya perlu adanya perhatian khusus dari guru pengajar untuk ditingkatkan.

Hasil dari penelitian ini baru dapat menunjukkan relevansi antara job praktek pengelasan yang diajarkan di FT UNY dan SMK dengan PT. Mega Andalan Kalasan atau industri yang mempunyai karakteristik seperti di PT. Mega Andalan Kalasan. Dengan demikian untuk mengetahui tingkatan relevansi dengan dunia kerja secara luas dan industri lain yang mempunyai karakteristik yang berbeda, maka perlu penelitian lebih lanjut untuk melihat karakteristik pekerjaan di industri tersebut, sehingga materi pembelajaran yang diajarkan di FT UNY dan SMK merupakan materi yang benar-benar dibutuhkan oleh industri tersebut.

D. Saran

Berdasarkan atas kesimpulan, keterbatasan dan implikasi penelitian yang sudah dikemukakan maka kami sampaikan saran sebagai berikut:

1. Adanya job yang dinilai kurang relevan perlu dilakukan penyesuaian atau perubahan sedangkan job yang sudah relevan perlu untuk dipertahankan atau ditingkatkan.
2. Perlu dilakukan evaluasi berkala terhadap kesesuaian atau relevansi terhadap job-job pengelasan yang diajarkan di FT UNY dan SMK dengan kebutuhan dunia kerja.
3. Perlu adanya penelitian sejenis yang mengungkapkan tentang pelaksanaan praktek pengelasan yang dilakukan di FT UNY dan SMK.

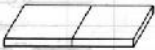
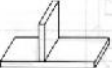

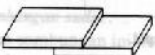


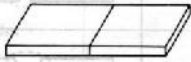

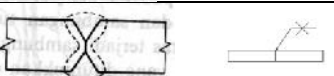
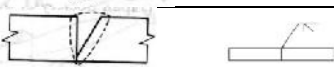
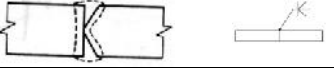



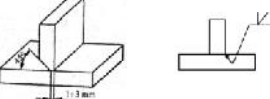
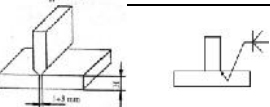
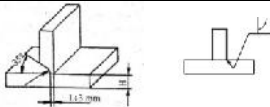


DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Idi. 2007. *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.
- E Mulyasa. 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sebuah Panduan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Glen Hass. 1993. *Curriculum Planning A New Approach*. Boston: Allin and Bacon.
- Harsono Wiryosumarto & Toshie Okumura. 2008. *Teknologi Pengelasan Logam*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- http://www.lsp-telematika.or.id/files/14-1049-4968_r358.php. *Fenomena Dunia Kerja Di Indonesia*. diakses pada 15 Maret 2011.
- Joko Susilo. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Mohammad Nuh. 2009. *Rencana Strategis Departemen Pendidikan Nasional 2010-2014*. Jakarta: Depdiknas.
- Muhammad Zaini. 2009. *Pengembangan Kurikulum Konsep Implementasi, Evaluasi & Inovasi*. Yogyakarta: Sukses Offset.
- Nana Syaodih. 2002. *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nana Syaodih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution. 2006. *Kurikulum dan Pengajaran*. Bandung: Sinar Grafika Offset.
- Oemar Hamalik. 2006. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Bandung: Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik. 2009. *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Siswanto. 1989. *Kurikulum Pendidikan Teknik*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Soeharto. 1988. *Disain Intruksional: Sebuah Pendekatan Praktis Untuk Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Jakarta: Depdikbud.

- Sudarwan Danim. 2002. *Inovasi Pendidikan dalam Upaya Peningkatan Profesionalisme Tenaga Kependidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sugiyono. 1994. *Teori Fabrikasi*. FPTK IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- . 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rev. IV. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukamto. 1988. *Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum pendidikan teknologi dan kejuruan*. Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sukandarrumidi. 2006. *Metodologi Penelitian: Petunjuk Praktis Untuk Peneliti Pemula*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Depdiknas.
- . 2009. *Kurikulum Fakultas Teknik 2009*. Yogyakarta. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- . (1989). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.


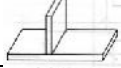

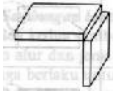
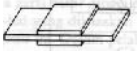
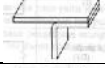
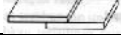
Lembar Pengamatan Di PT Mega Andalan Kalasan

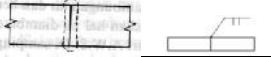

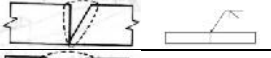
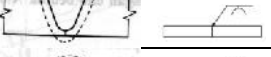


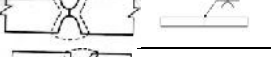

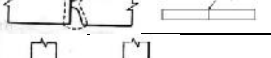


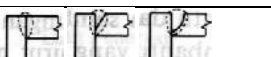




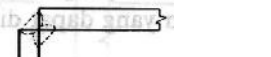
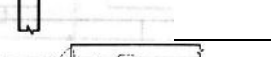

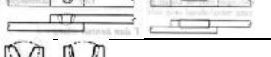

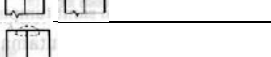


Job Pengelasan OAW




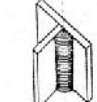
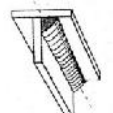


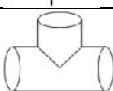
No	Job Pengelasan	Gambar	Keterangan	Hasil Pengamatan (√)	
				ada	tidak
1	Sambungan temu				
2	Sambungan T				
3	Sambungan sudut				
4	Sambungan tumpang				
5	Sambungan tepi				
6	Sambungan Flens				
7	Sanbungan I				
8	Sambungan V				
9	Sambungan V ganda				
10	Sambungan V miring tunggal				
11	Sambungan V miring ganda				
12	Sambungan U tunggal				
13	Sambungan U ganda				
14	Sambungan J ganda				
15	Sambungan T dengan alur V miring tunggal				
16	Sambungan T dengan alur V miring ganda				
17	Sambungan T dengan alur J tunggal				
18	Sambungan T dengan alur J ganda				
19	Sambungan I posisi bawah tangan				

20	Sambungan I posisi horisontal				
21	Sambungan I posisi vertikal				
22	Sambungan I posisi di atas kepala				
23	Sambungan T posisi bawah tangan				
24	Sambungan T posisi horisontal				
25	Sambungan T posisi vertikal				
26	Sambungan T posisi di atas kepala				
27	Sambungan pipa-pipa				
28	Sambungan pipa-plat				
29	Brazing tumpang				
30	Brazing fillet				
31	Memotong plat secara manual				
32	Memotong plat semi otomatis				

Job Pengelasan SMAW




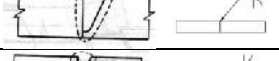
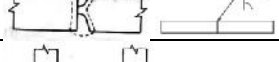
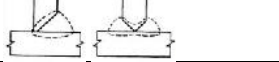

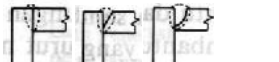
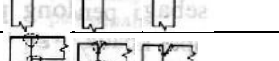

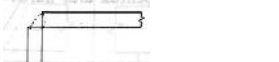

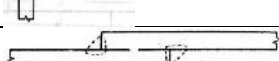



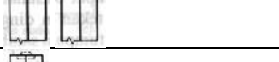


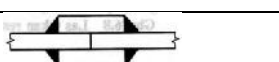
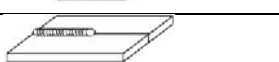
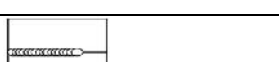
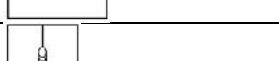
No	Job Pengelasan	Gambar	Keterangan	Hasil Pengamatan (√)	
				Ada	Tidak
1	Sambungan tumpul				
2	Sambungan T				
3	Sambungan silang				
4	Sambungan sudut				
5	Sambungan dengan penguat				
6	Sambungan sisi				
7	Sambungan tumpang				








8	Sambungan I				
9	Sambungan V				
10	Sambungan tirus tunggal				
11	Sambungan U tunggal				
12	Sambungan V ganda				
13	Sambungan tirus ganda				
14	Sambungan U ganda				
15	Sambungan J tunggal				
16	Sambungan J ganda				
17	Lasan dengan alur pada sambungan T				
18	Las sudut pada sambungan T				
19	Lasan dengan alur pada sambungan sudut				
20	Gabungan lasan alur dengan alur dan las sudut				
21	Las sudut luar				
22	Las sudut luar dan dalam				
23	Las sudut pada sambungan tumpang				
24	Las isi				
25	Sambungan sisi dengan alur				
26	Las ujung pada sambungan sisi				
27	Sambungan dengan plat penguat tunggal				
28	Sambungan dengan plat penguat ganda				
29	Sambungan tumpul posisi bawah tangan				
30	Sambungan tumpul posisi horisontal				
31	Sambungan tumpul posisi vertikal				

32	Sambungan tumpul posisi di atas kepala				
33	Sambungan fillet posisi bawah tangan				
34	Sambungan fillet posisi horisontal				
35	Sambungan fillet posisi vertikal				
36	Sambungan fillet posisi di atas kepala				
37	Mengelas sambungan pipa-pipa				
38	Mengelas sambungan pipa-plat				
39	Sambungan pipa T				

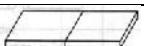
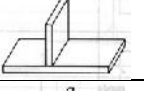
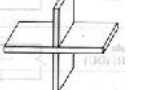
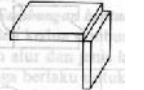
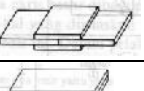
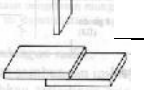

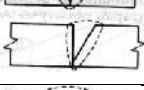
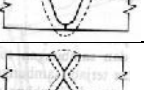


Job Pengelasan MIG/MAG



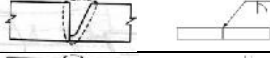
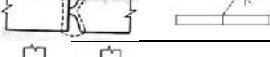


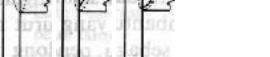

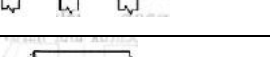


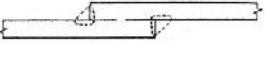
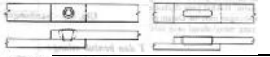
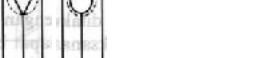
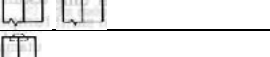

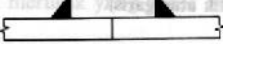

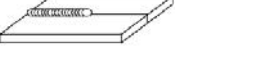



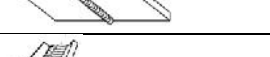
No	Job Pengelasan	Gambar	Keterangan	Hasil Pengamatan (√)	
				Ada	Tidak
1	Sambungan tumpul				
2	Sambungan T				
3	Sambungan silang				
4	Sambungan sudut				
5	Sambungan dengan penguat				
6	Sambungan sisi				
7	Sambungan tumpang				
8	Sambungan I				
9	Sambungan V				
10	Sambungan tirus tunggal				
11	Sambungan U tunggal				

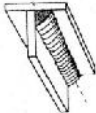
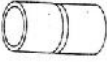
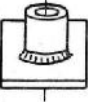
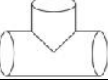
12	Sambungan V ganda				
13	Sambungan tirus ganda				
14	Sambungan U ganda				
15	Sambungan J tunggal				
16	Sambungan J ganda				
17	Lasan dengan alur pada sambungan T				
18	Las sudut pada sambungan T				
19	Lasan dengan alur pada sambungan sudut				
20	Gabungan lasan alur dengan alur dan las sudut				
21	Las sudut luar				
22	Las sudut luar dan dalam				
23	Las sudut pada sambungan tumpang				
24	Las isi				
25	Sambungan sisi dengan alur				
26	Las ujung pada sambungan sisi				
27	Sambungan dengan plat penguat tunggal				
28	Sambungan dengan plat penguat ganda				
29	Sambungan tumpul posisi bawah tangan				
30	Sambungan tumpul posisi horisontal				
31	Sambungan tumpul posisi vertikal				
32	Sambungan tumpul posisi di atas kepala				
33	Sambungan fillet posisi bawah tangan				
34	Sambungan fillet posisi horisontal				

35	Sambungan fillet posisi vertikal					
36	Sambungan fillet posisi di atas kepala					
37	Spot pada plat dengan tebal sama					
38	Spot pada plat dengan tebal berbeda					
39	Mengelas sambungan pipa-pipa					
40	Mengelas sambungan pipa-plat					
41	Sambungan pipa T					

Job Pengelasan TIG

No	Job Pengelasan	Gambar	Keterangan	Hasil Pengamatan (√)	
				Ada	Tidak
1	Sambungan tumpul				
2	Sambungan T				
3	Sambungan silang				
4	Sambungan sudut				
5	Sambungan dengan penguat				
6	Sambungan sisi				
7	Sambungan tumpang				
8	Sambungan I				
9	Sambungan V				
10	Sambungan tirus tunggal				
11	Sambungan U tunggal				
12	Sambungan V ganda				

13	Sambungan tirus ganda				
14	Sambungan U ganda				
15	Sambungan J tunggal				
16	Sambungan J ganda				
17	Lasan dengan alur pada sambungan T				
18	Las sudut pada sambungan T				
19	Lasan dengan alur pada sambungan sudut				
20	Gabungan lasan alur dengan alur pada las sudut				
21	Las sudut luar				
22	Las sudut luar dan dalam				
23	Las sudut pada sambungan tumpang				
24	Las isi				
25	Sambungan sisi dengan alur				
26	Las ujung pada sambungan sisi				
27	Sambungan dengan plat penguat tunggal				
28	Sambungan dengan plat penguat ganda				
29	Sambungan tumpul posisi bawah tangan				
30	Sambungan tumpul posisi horisontal				
31	Sambungan tumpul posisi vertikal				
32	Sambungan tumpul posisi di atas kepala				
33	Sambungan fillet posisi bawah tangan				
34	Sambungan fillet posisi horisontal				
35	Sambungan fillet posisi vertikal				

36	Sambungan fillet posisi di atas kepala					
37	Mengelas sambungan pipa-pipa					
38	Mengelas sambungan pipa-plat					
39	Sambungan pipa T					

Keterangan:

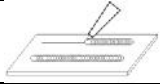

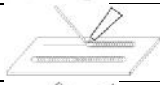



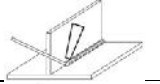
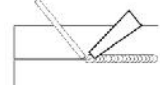
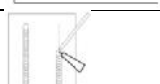

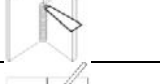
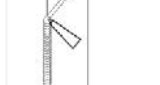
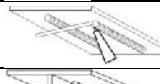

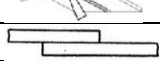

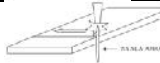
DH : posisi pengelasan di bawah tangan

HZ : posisi pengelasan horisontal

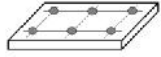
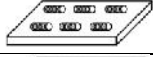
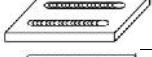

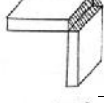
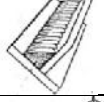


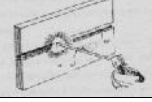

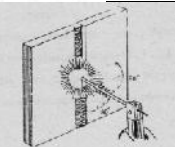
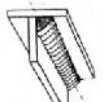

V : posisi pengelasan vertikal

OH : posisi pengelasan di atas kepala

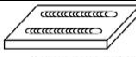

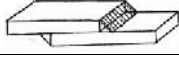
Job sheet pengelasan ideal untuk SMK**Pengelasan Asetilin (OAW)**

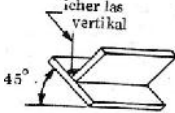
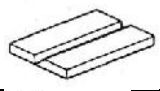
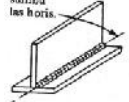
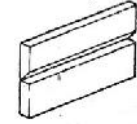
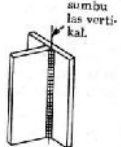
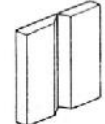
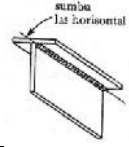
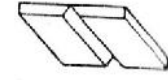
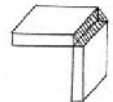
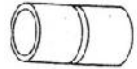

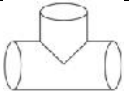
No	Job Sheet	Gambar	Keterangan	Diajarkan	
				Ya	Tidak
1	Rigi-rigi las tanpa bahan tambah				
2	Sambungan tepi				
3	Rigi-rigi las (DH)				
4	Sambungan T (DH)				
5	Sambungan I (DH)				
6	Rigi-rigi las (HZ)				
7	Sambungan T (HZ)				
8	Sambungan I (HZ)				
9	Rigi-rigi las (V)				
10	Sambungan T (V)				
11	Sambungan I (V)				
12	Rigi-rigi las (OH)				
13	Sambungan T (OH)				
14	Sambungan I (OH)				
15	Brazing tumpang				
16	Brazing fillet				
17	Memotong plat dengan las gas				

Pengelasan SMAW

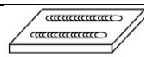


No	Job Sheet	Gambar	Keterangan	Diajarkan	
				Ya	Tidak
18	Manik-manik las				
19	Rigi-rigi las putus-putus				
20	Rigi-rigi las (DH)				
21	Jalur las lebar (DH)				
22	Sambungan sudut				
23	Sambungan fillet (DH)				
24	Sambungan kampuh V (DH)				
25	Sambungan fillet (HZ)				
26	Sambungan kampuh V (HZ)				
27	Sambungan fillet (V)				
28	Sambungan kampuh V (V)				
29	Sambungan fillet (OH)				
30	Sambungan kampuh V (OH)				

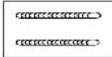
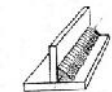
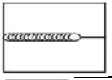
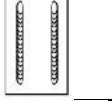
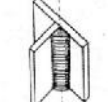



Pengelasan MIG

No	Job Sheet	Gambar	Keterangan	Diajarkan	
				Ya	Tidak
31	Rigi-rigi las (DH)				
32	Penebalan				
33	Sambungan tumpang				

34	Sambungan fillet (DH)				
35	Sambungan kampuh V (DH)				
36	Sambungan fillet (HZ)				
37	Sambungan kampuh V (HZ)				
38	Sambungan fillet (V)				
39	Sambungan kampuh V (V)				
40	Sambungan fillet (OH)				
41	Sambungan kampuh V (OH)				
42	Sambungan sudut				
43	Sambungan pipa-pipa				
44	Sambungan pipa-flens				
45	Sambungan pipa T				

Pengelasan TIG

No	Job Sheet	Gambar	Keterangan	Diajarkan	
				Ya	Tidak
46	Rigi-rigi las (DH)				
47	Sambungan fillet (DH)				
48	Sambungan tumpul (DH)				

49	Rigi-rigi las (HZ)				
50	Sambungan fillet (HZ)				
51	Sambungan tumpul (HZ)				
52	Rigi-rigi las (V)				
53	Sambungan fillet (V)				
54	Sambungan tumpul (V)				
55	Sambungan fillet (OH)				
56	Sambungan tumpul (OH)				

Keterangan:









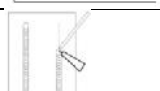

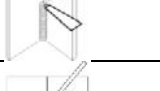
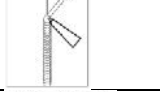
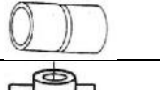
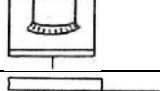
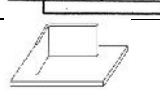
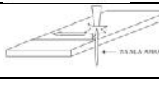
DH : posisi pengelasan di bawah tangan

HZ : posisi pengelasan horisontal


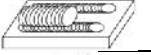
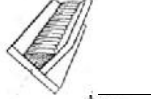

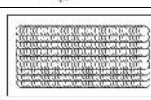
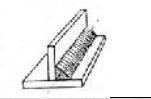

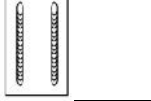


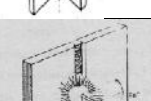
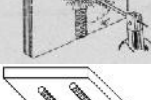
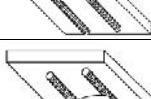
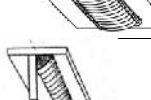
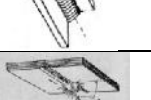

V : posisi pengelasan vertikal


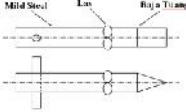
OH : posisi pengelasan di atas kepala

Job sheet pengelasan ideal untuk FT UNY**Pengelasan Asetilin (OAW)**



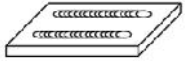
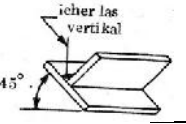
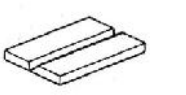
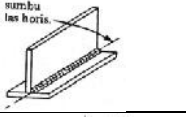
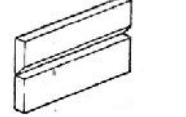
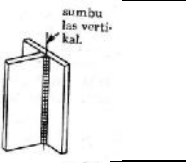
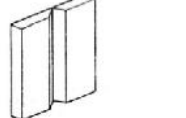
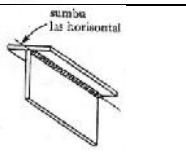
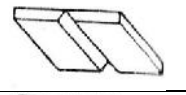

No	Job Sheet	Gambar	Keterangan	Diajarkan	
				Ya	Tidak
1	Pencairan bahan dasar (DH)				
2	Sambungan tepi				
3	Rigi-rigi las (DH)				
4	Sambungan T (DH)				
5	Sambungan I (DH)				
6	Rigi-rigi las (HZ)				
7	Sambungan T (HZ)				
8	Sambungan I (HZ)				
9	Rigi-rigi las (V)				
10	Sambungan T (V)				
11	Sambungan I (V)				
12	Sambungan pipa-pipa				
13	Sambungan pipa-plat				
14	Brazing tumpang				
15	Brazing fillet				
16	Memotong plat dengan las gas				



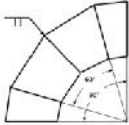
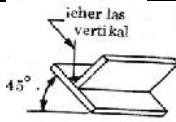
Pengelasan SMAW

No	Job Sheet	Gambar	Keterangan	Diajarkan	
				Ya	Tidak
17	Rigi-rigi las (DH)				
18	Jalur las lebar (DH)				
19	Sambungan fillet (DH)				
20	Sambungan kampuh V (DH)				
21	Jalur las rapat (HZ)				
22	Sambungan fillet (HZ)				
23	Sambungan kampuh V (HZ)				
24	Rigi-rigi las (V)				
25	Jalur las lebar (V)				
26	Sambungan fillet (V)				
27	Sambungan kampuh V (V)				
28	Rigi-rigi las (OH)				
29	Jalur las lebar (OH)				
30	Sambungan fillet (OH)				
31	Sambungan kampuh V (OH)				
32	Mengelas baja khusus				


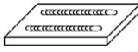
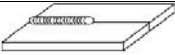
33	Sambungan I pada plat stainless steel				
34	Menyambung baja tuang dengan mild steel				

Pengelasan MIG

No	Job Sheet	Gambar	Keterangan	Diajarkan	
				Ya	Tidak
35	Spot sama tebal (tipis-tipis)				
36	Spot beda tebal (tebal-tipis)				
37	Rigi-rigi las (DH)				
38	Sambungan fillet (DH)				
39	Sambungan kampuh V (DH)				
40	Sambungan fillet (HZ)				
41	Sambungan kampuh V (HZ)				
42	Sambungan fillet (V)				
43	Sambungan kampuh V (V)				
44	Sambungan fillet (OH)				
45	Sambungan kampuh V (OH)				
46	Sambungan pipa-pipa				

47	Sambungan pipa-flens				
48	Sambungan pipa T				
49	Sambungan pipa elbow				
50	Sambungan fillet pada aluminium (DH)				

Pengelasan TIG

No	Job Sheet	Gambar	Keterangan	Diajarkan	
				Ya	Tidak
51	Pencairan bahan dasar (DH)				
52	Rigi-rigi las (DH)				
53	Sambungan tumpul (DH)				

Keterangan:

DH : posisi pengelasan di bawah tangan

HZ : posisi pengelasan horisontal

V : posisi pengelasan vertikal

OH : posisi pengelasan di atas kepala

**Relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK
dengan job ideal untuk SMK**

OAW

No	Job Pengelasan	Diajarkan/tidak
1	Rigi-rigi las tanpa bahan tambah	√
2	Sambungan tepi	√
3	Rigi-rigi las (DH)	√
4	Sambungan T (DH)	√
5	Sambungan I (DH)	√
6	Rigi-rigi las (HZ)	√
7	Sambungan T (HZ)	√
8	Sambungan I (HZ)	√
9	Rigi-rigi las (V)	√
10	Sambungan T (V)	√
11	Sambungan I (V)	√
12	Rigi-rigi las (OH)	√
13	Sambungan T (OH)	√
14	Sambungan I (OH)	√
15	Brazing tumpang	√
16	Brazing fillet	√
17	Memotong plat dengan las gas	√
	Jumlah	17

SMAW

No	Job Pengelasan	Diajarkan/tidak
1	Manik-manik las	√
2	Rigi-rigi las putus-putus	√
3	Rigi-rigi las (DH)	√
4	Jalur las lebar (DH)	√
5	Sambungan sudut	√
6	Sambungan fillet (DH)	√
7	Sambungan kampuh V (DH)	√
8	Sambungan fillet (HZ)	√
9	Sambungan kampuh V (HZ)	√
10	Sambungan fillet (V)	√
11	Sambungan kampuh V (V)	√
12	Sambungan fillet (OH)	√
13	Sambungan kampuh V (OH)	√
	Jumlah	13

MIG

No	Job Pengelasan	Diajarkan/tidak
1	Rigi-rigi las (DH)	√
2	Penebalan	√
3	Sambungan tumpang	√
4	Sambungan fillet (DH)	√
5	Sambungan kampuh V (DH)	√
6	Sambungan fillet (HZ)	-
7	Sambungan kampuh V (HZ)	-
8	Sambungan fillet (V)	-
9	Sambungan kampuh V (V)	-
10	Sambungan fillet (OH)	-
11	Sambungan kampuh V (OH)	-
12	Sambungan sudut	√
13	Sambungan pipa-pipa	-
14	Sambungan pipa-flens	-
15	Sambungan pipa T	-
	Jumlah	6

TIG

No	Job Pengelasan	Diajarkan/tidak
1	Rigi-rigi las (DH)	√
2	Sambungan sudut (DH)	√
3	Sambungan tumpul (DH)	-
4	Rigi-rigi las (HZ)	√
5	Sambungan sudut (HZ)	√
6	Sambungan tumpul (HZ)	-
7	Rigi-rigi las (V)	√
8	Sambungan sudut (V)	√
9	Sambungan tumpul (V)	-
10	Sambungan sudut (OH)	-
11	Sambungan tumpul (OH)	-
	Jumlah	6

Relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di SMK dengan job ideal untuk SMK

No	Pengelasan	Job ideal SMK	Job yang dikerjakan	Prosentase
1	OAW	17	17	100.00%
2	SMAW	13	13	100.00%
3	MIG	15	6	40.00%
4	TIG	11	6	54.55%
	Jumlah	56	42	294.55%
Rata-rata				73.64%

**Relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY
dengan job ideal FT UNY**

OAW

No	Job Pengelasan	Diajarkan/tidak
1	Pencairan bahan dasar (DH)	√
2	Sambungan tepi	√
3	Rigi-rigi las (DH)	√
4	Sambungan T (DH)	-
5	Sambungan I (DH)	-
6	Rigi-rigi las (HZ)	√
7	Sambungan T (HZ)	-
8	Sambungan I (HZ)	√
9	Rigi-rigi las (V)	-
10	Sambungan T (V)	-
11	Sambungan I (V)	-
12	Sambungan pipa-pipa	√
13	Sambungan pipa-plat	√
14	Brazing tumpang	√
15	Brazing fillet	√
16	Memotong plat dengan las gas	√
	Jumlah	10

SMAW

No	Job Pengelasan	Diajarkan/tidak
1	Rigi-rigi las (DH)	√
2	Jalur las lebar (DH)	√
3	Sambungan fillet (DH)	√
4	Sambungan kampuh V (DH)	√
5	Jalur las rapat (HZ)	√
6	Sambungan fillet (HZ)	√
7	Sambungan kampuh V (HZ)	√
8	Rigi-rigi las (V)	√
9	Jalur las lebar (V)	√
10	Sambungan fillet (V)	√
11	Sambungan kampuh V (V)	√
12	Rigi-rigi las (OH)	√
13	Jalur las lebar (OH)	√
14	Sambungan fillet (OH)	√
15	Sambungan kampuh V (OH)	√
16	Mengelas baja khusus	-
17	Sambungan I pada plat stainless steel	-
18	Menyambung baja tuang dengan mild steel	-
	Jumlah	15

MIG

No	Job Pengelasan	Diajarkan/tidak
1	Spot sama tebal (tipis-tipis)	√
2	Spot beda tebal (tebal-tipis)	√
3	Rigi-rigi las (DH)	-
4	Sambungan fillet (DH)	√
5	Sambungan kampuh V (DH)	√
6	Sambungan fillet (HZ)	-
7	Sambungan kampuh V (HZ)	-
8	Sambungan fillet (V)	-
9	Sambungan kampuh V (V)	-
10	Sambungan fillet (OH)	-
11	Sambungan kampuh V (OH)	-
12	Sambungan pipa-pipa	√
13	Sambungan pipa-flens	√
14	Sambungan pipa T	√
15	Sambungan pipa elbow	√
16	Sambungan fillet pada aluminium (DH)	-
	Jumlah	8

TIG

No	Job Pengelasan	Diajarkan/tidak
1	Pencairan bahan dasar (DH)	√
2	Rigi-rigi las (DH)	√
3	Sambungan tumpul (DH)	√
	Jumlah	3

Relevansi *job sheet* praktek pengelasan yang digunakan di FT UNY dengan job ideal untuk FT UNY

No	Pengelasan	Job ideal FT UNY	Job yang dikerjakan	Prosentase
1	OAW	16	10	62.50%
2	SMAW	18	15	83.33%
3	MIG	16	8	50.00%
4	TIG	3	3	100.00%
	Jumlah	53	36	295.83%
Rata-rata				73.96%



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

30.07.2010 13.34



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 049/H34.15/PL/2010
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

07 Januari 2011

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo
3. Walikota/Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Kulon Progo
5. Kepala SMKN 2 Pengasih
6. Direktur PT. Mega Andalan Kalasan

Dalam rangka pelaksanaan Mata Kuliah Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"Relevansi Kurikulum Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dengan SMK dan Dunia Kerja"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1.	Tri Nugroho	05503241021	Pend. Teknik Mesin - S1	SMKN 2 Pengasih; PT. Mega Andalan Kalasan

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Prof. Dr. Sugiyono,
NIP : 19531214 197811 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 07 Januari 2011 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
u.b. Pembantu Dekan I,

Dr. Sudji Munadi
NIP 19530310 197803 1 003

Tembusan:
Ketua Jurusan
Ketua Program Studi



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814, 512243 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 070/2624/V/2011

Membaca Surat : Dekan Fakultas Teknik UNY
Tanggal Surat : 7 Januari 2011
Meringkat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Pengurusan/Imigrasi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJIN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) kepada :

Nama : TRI NUGROHO
Alamat : Kampus Karang Malang Yogyakarta
Judul : RELEVANSI KURIKULUM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA DENGAN SMK DAN DUNIA KERJA
NIP/NIM : 05503241021

Lokasi :
Waktu : Kab. Sleman dan Kab. Kulon Progo Mulai tanggal : 3 (tiga) bulan 6 April s/d 6 Juli 2011
Dengan ketentuan :

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan *softcopy* hasil penelitiannya kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam *compact disk (CD)* dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang dengan mengajukan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada tanggal :

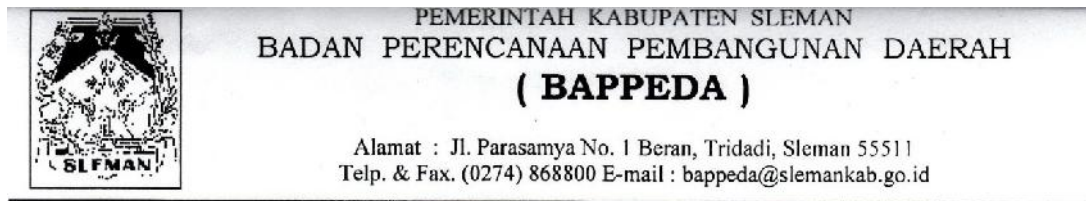
An. Sekretaris Daerah 2011
Asisten Perencanaan dan Pembangunan
Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan



NIP. : 05504031002091001

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman Cq. Ka Bappeda
3. Bupati Kulon Progo Cq. KPT
4. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga Prov. DIY
5. Dekan Fakultas Teknik - UNY
- 6 Yang Bersangkutan

**SURAT IZIN**

Nomor : 07.0 / Bappeda/ 0984 / 2011

**TENTANG
PENELITIAN****KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

- Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor: 55 /Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.
- Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 070/2624/V/2011. Tanggal: 6 April 2011. Hal: Izin Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :
 Nama : **TRI NUGROHO**
 No. Mhs/NIM/NIP/NIK : 05503241021
 Program/ Tingkat : S1
 Instansi/Perguruan Tinggi : UNY
 Alamat Instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang, Yogyakarta
 Alamat Rumah : Karang RT/RW 29/II Jatisaronong Nanggulan Kulon Progo
 No. Telp / HP : 085328048617
 Untuk : Mengadakan penelitian dengan judul:
**"RELEVANSI KURIKULUM FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (FT UNY) DENGAN
 SMK DAN DUNIA KERJA"**

Lokasi : Kab. Sleman
 Waktu : Selama 1 (satu) bulan mulai tanggal: 06 April 2011 s/d
 06 Juli 2011.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Lurah Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.
4. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan diluar yang direkomendasikan.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di : Sleman

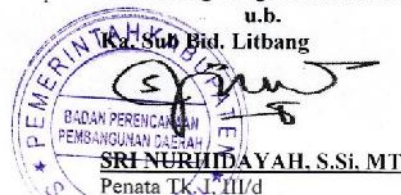
Pada Tanggal : 06 April 2011

Tembusan Kepada Yth :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Badan Kesbanglimas & PB Kab Sleman
3. Ka. Disperindagkop Kab. Sleman
4. Ka. Dinas Tenaga Kerja & Sosial Kab. Sleman
5. Camat Kec. Kalasan
6. Direktur PT . Mega Andalan Kalasan
7. Dekan Fak. Teknik - UNY.
8. Pertiinggal.

A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sleman
 Ka. Bidang Pengendalian & Evaluasi
 u.b.

Ka. Sub Bid. Litbang





**PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
KANTOR PELAYANAN TERPADU**

Alamat : Jl. KHA Dahlan, Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 774402 Kode Pos 55611

SURAT KETERANGAN / IZIN

Nomor : 070.2 /00282/IV/2011

- Memperhatikan : Surat dari Sekretariat Daerah Provinsi DIY Nomor: 070/2624/V/2011 Tgl: 06 April 2011 Perihal: Perpanjangan Izin Penelitian
- Mengingat :
1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri;
 2. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
 3. Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 15 Tahun 2007 tentang perubahan atas Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 12 Tahun 2000 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah;
 4. Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor : 56 Tahun 2007 tentang Pedoman Pelayanan pada Kantor Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.
- Diizinkan kepada : **TRI NUGROHO**
NIM / NIP : **05503241021**
PT/Instansi : **UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Keperluan : **Izin Penelitian**
Judul/Tema : **RELEVANSI KURIKULUM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (FT UNY) DENGAN SMK DAN DUNIA KERJA**
- Lokasi : **SMK N 2 PENGASIH, KULON PROGO**
- Waktu : **06 April 2011 s/d 06 Juli 2011**

Dengan ketentuan :

1. Terlebih dahulu menemui/melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
3. Wajib menyerahkan hasil Penelitian/Riset kepada Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Kantor Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk kepentingan ilmiah.
5. Surat izin ini dapat diajukan untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
6. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Kemudian diharap kepada para Pejabat Pemerintah setempat untuk dapat membantu seperlunya.

Ditetapkan di: **Wates**

Pada Tanggal : **06 April 2011**



Tembusan kepada Yth. :

1. Bupati Kulon Progo (Sebagai Laporan)
2. Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo
3. Kepala Kantor Keshanglinmas Kabupaten Kulon Progo
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kulon Progo
5. Kepala SMK N 2 Pengasih, Kulon Progo
6. Yang bersangkutan
7. Arsip



PT. MEGA ANDALAN KALASAN (ENGINEERING & MANUFACTURING COMPANY)

Marketing Office : Rasuna Office Park SO-02, Komp. Rasuna Epicentrum,
Jl. HR. Rasuna Said, Jakarta 12960, Indonesia
Phone : (021) 83700555; Fax. : (021) 83700335; E-mail : mak@cbn.net.id

Warehouse : Jl. Gunung Sahari Raya 51/15, Jakarta 10610, Indonesia
Phone : (021) 4202118; Fax. : (021) 4205368, 4204871

No. : 006/LO-OUT/KFRM/IV/2011
Hal : Ijin Tugas Akhir
Lamp. : -

Yogyakarta, 4 April 2011

Kepada Yth :
Dr. Sudji Munadi
Pembantu Dekan I
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Di tempat

Dengan hormat,
Menanggapi surat Bapak nomor 049/H34.15/PL/2010 mengenai Permohonan Ijin Penelitian, kami menyatakan **bersedia** menerima mahasiswa Bapak melaksanakan TA di perusahaan kami.

Mahasiswa tersebut adalah :

NO	NAMA	JURUSAN
1.	Tri Nugroho	Pendidikan Teknik Mesin

Tugas Akhir dilaksanakan selama 4 (empat) bulan mulai tanggal 7 April 2011 – 7 Agustus 2011. Setelah waktu pelaksanaan TA selesai, mahasiswa diwajibkan untuk mempresentasikan hasil penelitian dan menyerahkan *copy* laporan ke perusahaan.

Demikian pemberitahuan kami, agar surat ini dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terimakasih atas perhatian dan kerjasamanya.

Hormat Kami,
Liaison Officer pt. MAK

LANJAR WAHYUDI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat: Karangmalang Yogyakarta, Telepon 586168 pes. 292, 276

Nomor : 058/H34.15/PP/2011
Lamp :
Hal : Ijin penelitian mahasiswa

20 Januari 2011

Kepada Yth : Sdr. Tri Nugoho

NIM. 05503241021

FT - Universitas Negeri Yogyakarta

Sehubungan dengan permohonan ijin penelitian Saudara dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi dengan judul : **"Relevansi Kurikulum Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY) dengan SMK dan Dunia Kerja"**, dengan :

Pembimbing : Prof. Dr. Sugiyono
Obyek/lokasi : Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
Waktu : mulai tanggal 17 Januari 2011 s.d. selesai

Kami dapat mengizinkan penelitian Saudara, dengan ketentuan hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY.

Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.



Bantu Dekan I,

Dr. Sudji Munadi

NIP. 19530310 197803 1 003.

Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan)
2. Ka Jur Pend. Teknik Mesin



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 PENGASIH
Jalan KRT, Kertodiningrat, Margosari, Pengasih, Kulon Progo, Yogyakarta
Telpon (0274) 773029, Fax. (0274) 774289, 773888, e-mail : smkn2pengasih_kp@yahoo.com
homepage : www.smkn2pengasih.sch.id

F/4.2.3/KTU/2
06 Oktober 2009
SMK NEGERI 2 PENGASIH



SURAT KETERANGAN

No.: 800 / 74 / SMK.2/VII/2011

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Pengasih Kulon Progo dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Tri Nugroho

NIM : 05503241021

Jurusan : PT. Mesin

PT/Instansi : Fakultas Teknik UNY

Benar-benar telah melaksanakan dan menyelesaikan penelitian skripsi pada tanggal 6 April s/d 6 Juli 2011 dengan judul :

"RELEVANSI KURIKULUM FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (FT UNY) DENGAN SMK DAN DUNIA KERJA"

Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Pengasih Kulon Progo

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pengasih, 16 Juli 2011,



Kepala Sekolah

Drs. H. RAHMAD BASUKI, SH.MT.

No. 19620904 198804 1 001



PT. MEGA ANDALAN KALASAN **(ENGINEERING & MANUFACTURING COMPANY)**

Marketing Office : Rasuna Office Park SO-02, Komp. Rasuna Epicentrum,
Jl. HR. Rasuna Said, Jakarta 12960, Indonesia
Phone : (021) 83700555; Fax. : (021) 83700335; E-mail : mak@cbn.net.id

Warehouse : Jl. Gunung Sahari Raya 51/15, Jakarta 10610, Indonesia
Phone : (021) 4202118; Fax. : (021) 4205368, 4204871

SURAT KETERANGAN

NO : 013/MAK/KET/X/2011

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa:

Nama	: Tri Nugroho
NIM	: 05503241021
Program Studi	: Pendidikan Teknik Mesin
Institusi	: F.T – Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian di perusahaan kami, PT. Mega Andalan Kalasan selama 4 (empat) bulan terhitung dari tanggal 7 April 2011 sampai dengan 7 Agustus 2011, dengan judul penelitian **“Relevansi Kurikulum Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (FT UNY) dengan SMK dan Dunia Kerja”**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 24 Oktober 2011

Liaison Officer,


Lanjar Wahyudi, S.T
MAK 1203234

Tembusan:

1. Ka Unit HRD
2. Arsip LO